

FAKTOR RISIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KABUPATEN BANYUMAS

Mohamad Ilham Maulana Latif, M. Choiroel Anwar, Tri Cahyono

Poltekkes Kemenkes Semarang

Abstrak

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) atau *dengue hemorrhagic fever* (DHF) sampai saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang cenderung meningkat jumlah penderita serta semakin luas penyebarannya. Jumlah kasus DBD pada periode Bulan Januari-Oktober tahun 2018 sebanyak 33 kasus dan meninggal 1 orang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian DBD di Kabupaten Banyumas Tahun 2019. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain studi *case control*. Jumlah sampel 34 kasus dan 34 kontrol yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel yang diteliti meliputi kebiasaan menggunakan *repellent*, kebiasaan menggunakan kelambu, kebiasaan menggantung pakaian, *breeding place* dan upaya 3M Plus. Data yang diperoleh dianalisis kedalam analisis univariat, bivariat menggunakan uji *Chi-square* dan OR serta multivariat menggunakan uji regresi logistik dengan metode *backward LR*. Hasil analisis bivariat menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu kebiasaan menggunakan *repellent* ($p= 0,002$, $OR= 8,158$), kebiasaan menggantung pakaian ($p= 0,027$, $OR= 3,519$), *breeding place* ($p= 0,028$, $OR= 3,429$) dan upaya 3M Plus ($p= 0,015$, $OR= 3,833$). Hasil analisis multivariat menunjukkan variabel yang paling berisiko dengan kejadian DBD yaitu kebiasaan menggunakan *repellent* ($p= 0,003$, $OR= 8,957$). Simpulan penelitian ini adalah variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu kebiasaan menggunakan *repellent*, kebiasaan menggantung pakaian, *breeding place* dan upaya 3M Plus. Saran bagi pemerintah meningkatkan promosi kesehatan tentang pencegahan penyakit DBD kepada masyarakat dengan menerapkan kegiatan PSN-DBD dalam bentuk 3M Plus dan lebih memperhatikan pada membiasakan menggunakan *repellent* pada pagi dan sore hari serta menghilangkan kebiasaan menggantung pakaian di luar almari.

Kata Kunci: DBD, Faktor risiko, Kabupaten Banyumas

Abstract

Risk factors with dengue hemorrhagic fever (DHF) case in Banyumas Regency. Demam Berdarah Dengue (DBD) or Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is currently one of the most public health problems in Indonesia that tends to increase the number of sufferer and the wider spread. The number of dengue cases in the January-October period of 2018 was 33 cases and 1 person died. The purpose of this research is to analyze the relationship of risk factors with DHF case in Banyumas Regency in 2019. Type of research is observational analytic with case control study design. The number of sample was 34 cases and 34 control obtained using purposive sampling technique. The variables studied included habit of using repellent, habit of using mosquito nets, habit of hanging clothes, breeding places, 3M Plus efforts. The obtained data were analyzed into univariate, bivariate using Chi-square test and OR test, multivariate analysis using logistic regression test with backward method LR. The result of bivariate analysis showed variable related with DHF case is the habit of using repellent ($p= 0,002$, $OR= 8,158$), habit of hanging clothes ($p= 0,027$, $OR= 3,519$), breeding place ($p= 0,028$, $OR= 3,429$) and 3M Plus effort ($p= 0,015$, $OR= 3,833$). The result of multivariate analysis showed the most risky variable with DHF case is the habit of using repellent ($p= 0,003$ and $OR= 8,957$). The conclusion of this research is variable related with DHF case is the habit of using repellent, habit of hanging clothes, breeding place and 3M Plus effort. Suggestions for government to improve health promotion about prevention of DHF by implementing PSN-DHF activities in the form of 3M Plus and more attention to getting used to using repellent in the morning and evening and eliminate the habit of hanging clothes outside the cupboards.

Keywords: Environment, Behavior, PSN, DHF

1. Pendahuluan

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) atau *dengue hemorrhagic fever* (DHF) sampai saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang cenderung meningkat jumlah pasien serta semakin luas penyebarannya. Penyakit ini ditemukan hampir di seluruh belahan dunia terutama di negara-negara tropik dan subtropik, baik sebagai penyakit endemik maupun epidemik. Hasil studi epidemiologik menunjukkan bahwa penyakit ini menyerang kelompok umur balita sampai dengan umur sekitar 15 tahun. Kejadian luar biasa (KLB) *dengue* biasanya terjadi di daerah endemik dan berkaitan dengan datangnya musim hujan, sehingga terjadi peningkatan aktifitas vektor *dengue* pada musim hujan yang dapat menyebabkan terjadinya penularan penyakit ini pada manusia melalui vektor *aedes*. Sehubungan dengan morbiditas dan mortalitasnya, penyakit ini disebut *the most mosquito transmitted disease* (Djunaedi, 2006).

Jumlah kasus DBD di Indonesia tahun 2017 adalah 59.047 penderita DBD dengan kematian sebanyak 444 orang. Angka kesakitan di Provinsi Jawa Tengah sebesar 21,60 per 100.000 penduduk mengalami penurunan bila dibandingkan tahun 2016 yaitu 43,4 per 100.000 penduduk. Data kasus DBD di Kabupaten Banyumas pada tahun 2018 periode bulan Januari hingga Oktober sudah mencapai 33 kasus dan kasus meninggal sebanyak 1 orang. (Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017).

Menurut teori *The Environmental of Health*, Hendrik L. Blum (1974), yaitu membagi konsep sehat menjadi empat faktor yang berperan dalam status kesehatan. Empat faktor tersebut adalah faktor hereditas, faktor pelayanan kesehatan, gaya hidup, dan faktor lingkungan. Di negara berkembang, faktor lingkungan dan perilaku berperan besar dalam mempengaruhi status kesehatan. Lingkungan sendiri adalah semua faktor luar yang berpengaruh pada suatu individu yang dapat berupa lingkungan sosial, lingkungan biologis, dan lingkungan fisik (Wirayoga, 2013). Sedangkan perilaku merupakan faktor terbesar kedua setelah faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat (Notoatmodjo, 2007, h. 15).

Penyakit DBD belum ada vaksin/obatnya sehingga cara satu-satunya untuk menghindari terjangkit penyakit ini dengan pencegahan. Pencegahan penyakit ini adalah dengan mencegah gigitan nyamuk *Aedes* yang mengandung virus *dengue* terhadap manusia. Salah satu cara pencegahan penyakit ini adalah dengan menjaga kebersihan lingkungan agar tidak menjadi media perindukkan nyamuk *Ae. aegypti*, yaitu berupa pemberantasan sarang nyamuk (PSN), *fogging*, abatisasi, dan pelaksanaan 3M (menguras, menutup, dan mengubur) (Fathi dkk, 2005). Dalam setiap persoalan

kesehatan, termasuk dalam upaya penanggulangan penyakit ini, faktor perilaku senantiasa berperan penting. Perhatian terhadap faktor perilaku sama pentingnya dengan perhatian terhadap faktor lingkungan, khususnya dalam hal upaya pencegahan penyakit (Sitio, 2008).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas jumlah kasus DBD tahun 2016 didapatkan 990 kasus dan kasus meninggal 18 orang sehingga ditetapkan KLB. Jumlah penderita DBD tahun 2017 terdapat 68 orang dengan meninggal 1 orang sedangkan pada tahun 2018 periode bulan Januari hingga Oktober sudah mencapai 33 kasus dengan kasus meninggal 1 orang.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Kabupaten Banyumas..

2. Bahan dan Metode

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain studi *case control*. Jumlah sampel sebanyak 68 orang terdiri dari 34 kasus dan 34 kontrol yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data meliputi data umum dan data khusus. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Responden

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Banyumas dengan jumlah penduduk berjumlah 1.791.480 jiwa yang terdiri dari 902.873 jiwa laki-laki dan 888.607 jiwa perempuan. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden menurut kelompok umur paling banyak pada usia 0-20 tahun. Pada usia ini merupakan kalangan balita, anak-anak dan remaja sehingga banyak menghabiskan waktunya di dalam rumah dan di sekolah.

Karakteristik responden menurut jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 20 orang dan perempuan 14 orang. Penyakit DBD tidak menyerang penderita dengan jenis kelamin, tetapi dari penelitian yang ada menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak menderita DBD dibandingkan dengan perempuan. Hal ini disebabkan karena laki-laki yang berangkat sekolah maupun bekerja tidak menggunakan *repellent* sehingga vektor DBD dapat menggigit responden.

B. Hubungan kebiasaan menggunakan *repellent* dengan kejadian DBD

Responden yang tidak mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* pada kelompok kasus adalah 15 responden dengan persentase 44,1% lebih besar

dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 3 responden dengan persentase 8,8%. Responden yang mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* pada kelompok kasus sebesar 19 responden dengan persentase 55,9% lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol 31 responden dengan persentase 91,2%.

Hasil analisis hubungan antara variabel kebiasaan menggunakan *repellent* dengan kejadian DBD menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan hasil *p* value 0,002 lebih kecil dari α : 0,05 maka dinyatakan ada hubungan antara kebiasaan menggunakan *repellent* dengan kejadian DBD. Karena hasil pengujian *Odds Ratio* (OR) menunjukkan nilai 8,158 (95% CI = 2,084-31,938) yang artinya kebiasaan menggunakan *repellent* menjadi faktor risiko, menghasilkan nilai OR 8,158 karena batas bawah CI > 1, hasil ini menunjukkan bahwa responden yang tidak mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* memiliki risiko 8,158 kali lebih besar terkena DBD. Hasil paling tinggi didapatkan pada kelompok kontrol yaitu jumlah responden yang mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent*. Hal ini menunjukkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mencegah DBD yang sudah menyebar di sekitar lingkungan rumah responden kontrol, sehingga masyarakat di sekitar responden kasus banyak melakukan pencegahan yang paling mudah yaitu menggunakan *repellent*. Melindungi pribadi dari risiko penularan virus DBD dapat dilakukan secara individu yaitu dengan menggunakan *repellent* dan menggunakan pakaian yang mengurangi gigitan nyamuk. Baju lengan panjang dan celana panjang bisa mengurangi kontak dengan nyamuk meskipun sementara (Depkes RI, 2010). Selain itu jalan lain yang dapat ditempuh untuk mencegah penyakit demam berdarah adalah dengan mengeliminasi atau menurunkan populasi nyamuk-nyamuk vektor seperti *Aedes sp.* Penyemprotan dengan ULV melathion masih merupakan cara yang umum dipakai untuk membunuh nyamuk-nyamuk dewasa. Di Indonesia banyak orang menggunakan obat nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk pada malam hari dan siang hari (Sembel, 2009).

Menurut penelitian yang dilakukan Wahyu Mahardika (2009) di Kecamatan Cepiring bahwa hasil *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan memakai losion anti nyamuk (*repellent*) dengan kejadian DBD di Kecamatan Cepiring diperoleh *p* value sebesar 0,002 dengan nilai OR 6,00 (95% CI = 1,787-20,147). Hal ini dapat diartikan bahwa ada hubungan antara kebiasaan memakai losion anti nyamuk (*repellent*) dengan kejadian DBD di Kecamatan Cepiring dan orang yang tidak mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* memiliki risiko 6,00 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan yang mempunyai kebiasaan

menggunakan *repellent*. Penelitian serupa dilakukan oleh Luluk Lidya Ayun dkk (2016) di Kecamatan Gunungpati dengan hasil analisis statistik menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan memakai losion anti nyamuk dengan kejadian DBD pada responden di Kecamatan Gunungpati dimana nilai *p*= 0,041 dan OR= 4,200 (95% CI = 1,213-14,541) dengan demikian orang yang tidak mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* memiliki risiko 4,200 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan yang mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent*.

Responden penderita kalangan dewasa tidak mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* pada saat pagi hari dan sore hari sehingga mudah terkena gigitan nyamuk di tempat kerja, hal ini dikarenakan kesadaran masyarakat tentang tindakan pencegahan gigitan nyamuk itu kebanyakan hanya pada malam hari, mereka tidak menyadari bahwa aktivitas nyamuk *Aedes aegypti* pada pagi hari (pukul 08.00-12.00) dan sore hari (pukul 15.00-17.00). Berbeda dengan beberapa penderita kalangan balita, anak-anak dan remaja yang orang tuannya sering memberikan perlindungan terhadap gigitan nyamuk dengan mengolesi kulit dengan losion anti nyamuk (*repellent*) tetapi karena aktivitasnya selama di rumah maupun di sekolah terkadang menyebabkan tubuh berkeringat yang dapat membuat kulit yang sudah dibaluri *repellent* menjadi kurang efektif sehingga mudah terkena gigitan nyamuk di rumah maupun di sekolah.

Solusi pada faktor risiko ini adalah meningkatkan rasa waspada kepada gigitan nyamuk yang tidak hanya pada malam hari saja tetapi juga pada pagi hari dan sore hari, selalu gunakan baju lengan panjang dan celana panjang serta mengolesi kulit yang tidak tertutup *repellent* bila olesan *repellent* pada kulit mulai luntur karena keringat maupun air untuk segera mengolesi *repellent* kembali pada bagian olesan *repellent* luntur. Maka dari itu untuk anak-anak diberi pengarahan oleh orang tua cara mengolesi *repellent* pada kulit dan selalu membawa *repellent* bila pergi meninggalkan rumah pada pagi hari dan sore hari sedangkan untuk orang dewasa juga demikian untuk selalu membawa *repellent* bila akan berangkat kerja pada pagi hari dan sore hari. Solusi dan pengendalian tidak hanya dilakukan oleh masyarakat saja namun juga oleh kader-kader atau tenaga kesehatan dari puskesmas tentang DBD untuk memuat masyarakat lebih mengerti penanganan DBD.

C. Hubungan kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian DBD

Responden kelompok kasus dan kelompok kontrol tidak memakai kelambu 100%. Sehingga

variabel kebiasaan menggunakan kelambu tidak dapat dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-square*. Hal ini dikarenakan jumlah responden kelompok kasus dan kontrol tidak ada yang memiliki kelambu di kamar tidurnya. Sehingga kelompok kasus dan kelompok kontrol mempunyai variasi dan jenis risiko yang sama maka tidak dapat dibandingkan dan besarnya risiko tidak dapat diukur.

Pada kelompok kasus dan kontrol tidak ada yang memakai kelambu, hal ini disebabkan oleh semua responden kasus dan kontrol tidak ada yang memiliki kelambu, mereka tidak menyadari bahwa pentingnya pemakaian kelambu pada saat tidur pagi (08.00-12.00) atau sore (15.00-17.00) dapat menghalau nyamuk *Aedes aegypti* untuk menggigit sehingga dapat mengurangi penularan penyakit DBD.

Berdasarkan penelitian dilakukan oleh Luluk Lidya Ayun dkk (2016) diperoleh nilai $p=0,164$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian DBD. Hasil ini disebabkan karena penggunaan kelambu sudah dianggap bukan lagi sebagai alternatif praktis untuk mencegah DBD. Sehingga masyarakat lebih memilih alternatif lain yang mereka anggap praktis seperti menggunakan raket nyamuk dan memakai losion anti nyamuk. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Luluk Masruroh (2016), tentang Hubungan faktor lingkungan dan praktek pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan kejadian DBD di Kecamatan Ngawi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemakaian kelambu dengan kejadian DBD karena $p\text{ value }0,001$.

Menggunakan kelambu adalah salah satu cara yang efektif dan aman untuk mencegah gigitan nyamuk, baik kelambu yang berinsektisida maupun tidak (Depkes RI, 2005). Intervensi agar masyarakat mau menggunakan kelambu adalah dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang fungsi kelambu secara benar. Masyarakat bisa menggunakan kelambu bukan hanya untuk mencegah DBD tetapi juga mencegah gigitan nyamuk lain (Delmala Sari, 2012).

D. Hubungan menggantung pakaian dengan kejadian DBD

Responden yang mempunyai kebiasaan menggantung pakaian pada kelompok kasus sebanyak 19 responden dengan persentase 55,9% lebih besar dibandingkan dengan responden kelompok kontrol 9 responden dengan persentase 26,5%. Responden yang tidak mempunyai kebiasaan menggantung pakaian pada kelompok kasus sebanyak 15 responden dengan persentase 41,1% lebih rendah dari responden kelompok kontrol yaitu 25 responden dengan persentase 73,5%.

Hasil analisis hubungan antara variabel kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian

DBD menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan hasil $p\text{ value }0,027$ lebih kecil dari $\alpha : 0,05$ maka dinyatakan ada hubungan kebiasaan menggantung kelambu dengan kejadian DBD, pengujian *Odds Ratio* (OR) menunjukkan nilai 3,519 (95% CI = 1,270-9,750) yang artinya kebiasaan menggantung kelambu menjadi faktor risiko, menghasilkan nilai OR 3,519 karena batas bawah CI >1 , hasil ini menunjukkan bahwa responden yang mempunyai kebiasaan menggantung pakaian memiliki risiko 3,519 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai kebiasaan menggantung pakaian.

Menurut teori bahwa nyamuk *Aedes aegypti* biasanya hinggap atau istirahat dalam rumah khususnya ditempat yang gelap atau pakaian yang digantung (Dinkes Provinsi Jateng, 2005, h.10). Setelah menghisap darah, nyamuk beristirahat pada tempat yang lembab dan gelap diantaranya pada pakaian yang digantung menunggu proses pematangan telurnya (Kemenkes RI, 2013, h.14).

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian DBD hal ini dikarenakan terdapat variabel faktor lainnya yang lebih berkaitan dan mendukung kebiasaan menggantung pakaian seperti lokasi pakaian tergantung tersebut memiliki suhu yang sesuai, lembab, gelap dan sedikit angin sehingga nyamuk tertarik untuk beristirahat di pakaian yang menggantung. Maka dari itu kebiasaan menggantung pakaian dapat menyebabkan jumlah nyamuk di dalam rumah bertambah dikarenakan baju yang digantungan merupakan baju yang sudah kotor atau terkena keringat dan baju yang sudah digunakan sehari-hari.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, aktivitas menggantung pakaian ini merupakan kebiasaan yang sering dilakukan masyarakat, menurut masyarakat bahwa menggantung pakaian adalah cara praktis dan efisien dalam menyimpan pakaian yang akan dipakai kembali. Artinya, selain ada manfaat dari menggantung pakaian itu, ternyata keberadaan pakaian menggantung dapat dijadikan salah satu tempat hinggap yang disukai nyamuk *Aedes aegypti*. Dimana dalam pakaian yang telah dipakai terdapat beberapa zat yang membuat nyamuk tertarik untuk mendekat seperti asam amino, asam laktat dan zat-zat lainnya yang berasal dari keringat manusia. Nyamuk juga senang dengan aroma tubuh manusia yang mengeluarkan karbondioksida dari pernafasan yang kemudian menempel pada pakaian (Ardha Dinata dkk, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan Teguh Widyanto (2007) di Kota Purwokerto hasil analisis statistik mendapatkan nilai $p=0,014$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan menggantung baju dengan kejadian DBD di Kota Purwokerto.

Sedangkan menurut Wahyu Mahardika (2009) di Kecamatan Cepiring, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian di Kabupaten Kendal dengan nilai $p=0,001$ dengan nilai $OR=4,896$, hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan menggantung pakaian memiliki risiko 4,896 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan yang tidak mempunyai kebiasaan menggantung pakaian. Penelitian serupa dilakukan oleh Luluk Lidya Ayun dkk (2016), tentang Hubungan antara faktor lingkungan fisik dan perilaku dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Sekaran Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian DBD dimana $p\text{ value }0,002$ dan nilai OR sebesar 7,933 (95% $CI=2,236-28,151$) artinya orang yang mempunyai kebiasaan menggantung pakaian memiliki risiko 7,933 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan yang tidak mempunyai kebiasaan menggantung pakaian.

Adanya *resting place* akan membuat semakin banyak nyamuk yang ada di dalam rumah sehingga memudahkan kontak antara nyamuk penular DBD dengan penghuni. Jarak terbang nyamuk yaitu 100 meter, walaupun di sekitar rumah tidak ditemukan jentik tetapi pada radius 100 meter ditemukan nyamuk maka risiko penularan DBD juga menjadi besar (Bellia Yulis Ramdani, 2016).

Untuk mengatasi masalah pada faktor risiko ini yaitu diharapkan masyarakat perlu meningkatkan kepedulian tentang penyakit DBD, dan juga mengurangi kebiasaan sehari-hari yang dapat menimbulkan penyakit ini salah satunya menghilangkan kebiasaan menggantung pakaian di luar almari hingga sehari-hari terlebih baju yang sudah dipakai lebih dari dua hari sehingga baju-baju tersebut menumpuk tidak beraturan. Masyarakat sebaiknya dapat membiasakan diri untuk melipat baju yang sudah dipakai namun tidak begitu kotor sehingga tidak ada pakaian yang bergelantungan. Namun akan lebih baik jika pakaian yang sudah dipakai langsung dimasukkan ke dalam wadah yang kering dan tertutup agar tidak menjadi tempat untuk nyamuk istirahat. Bila memungkinkan segera mencuci pakaian yang sudah dipakai jika tidak dipakai kembali.

E. Hubungan *breeding place* dengan kejadian DBD

Rumah responden yang ada *breeding place* pada kelompok kasus adalah 20 rumah dengan persentase 58,8% lebih besar dibandingkan dengan rumah responden kelompok kontrol yaitu 10 rumah dengan persentase 29,4%. Rumah responden yang tidak ada *breeding place* pada kelompok kasus sebanyak 14 rumah responden dengan persentase

41,2% lebih rendah dari rumah responden kelompok kontrol yaitu 24 rumah dengan persentase 70,6%.

Hasil analisis hubungan antara variabel *breeding place* dengan kejadian DBD menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan hasil $p\text{ value }0,028$ lebih kecil dari $\alpha : 0,05$ maka dinyatakan ada hubungan antara *breeding place* dengan kejadian DBD. Pengujian *Odds Ratio* (OR) menunjukkan nilai 3,429 (95% $CI=1,255-9,370$) yang artinya *breeding place* menjadi faktor risiko, menghasilkan nilai OR 3,429 karena batas bawah $CI > 1$, hasil ini menunjukkan bahwa responden yang rumah terdapat *breeding place* memiliki risiko 3,429 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan responden yang rumahnya tidak ada *breeding place*. Hal ini dikarenakan nyamuk *Aedes aegypti* betina bertelur dan menetas telurnya di atas permukaan air yang berada di sekitar rumah atau jauh dari rumah warga yang bersarang pada tempat penampungan alamiah yang sulit untuk ditemukan sehingga luput dari pengawasan responden yang pada umumnya warga masyarakat hanya membersihkan di dalam dan di halaman rumah saja yang terlihat dan kurang memperhatikan tempat-tempat yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk.

Kejadian DBD erat kaitannya dengan faktor lingkungan yang menyebabkan tersedianya tempat-tempat perkembangan vektor nyamuk *Aedes aegypti*, dimana nyamuk *Aedes aegypti* berkembangbiak dalam air tergenang dan terbuka, misalnya tempat yang cocok untuk berkembang biak adalah tong, drum, pot, ember, vas bunga, batang atau daun tanaman, tangki, botol buangan, kaleng, ban bekas dan lain-lain (Warsidi, 2009). Tempat berkembangbiakan utama nyamuk *Aedes aegypti* ialah tempat-tempat penampungan air berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau tempat-tempat umum, biasanya tidak melebihi jarak 100 meter dari rumah (Trixie Salawati, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan Teguh Widyanto (2007) di Kota Purwokerto diperoleh hasil $p\text{ value}$ sebesar 0,017 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara tempat perindukan (*breeding place*) dengan kejadian DBD di Kota Purwokerto. Sedangkan menurut Luluk Lidya Ayun dkk (2016) di Kecamatan Gunungpati, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara keberadaan tempat perindukan dengan kejadian DBD dengan nilai $p=0,012$ dan nilai $OR=5,127$ (95% $CI=1,568-16,765$), hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang rumahnya terdapat tempat perindukan memiliki risiko 5,127 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan orang dengan yang rumahnya tidak terdapat perindukan. Penelitian serupa dilakukan Sri Purwaningrum (2016) di Kabupaten Banjarnegara, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keberadaan *breeding place* nyamuk dengan kejadian

DBD. Penelitian ini didapatkan hasil *p value* sebesar 0,001 dengan nilai OR= 10,524 (95% CI= 2,271-48,757). Hal ini berarti seseorang yang rumahnya terdapat *breeding place* memiliki risiko 10,524 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan orang yang rumahnya tidak ada *breeding place*.

Kontainer atau tempat penampungan air menjadi perhatian sebagai tempat berkembangnya jentik-jentik nyamuk, termasuk nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penularan penyakit DBD. Keberadaan jentik di kontainer memang cukup berpengaruh mengingat vektor dari penularan penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* siklus hidupnya saat bertelur lalu menjadi larva ada di dalam kontainer. Adanya jentik pada kontainer, maka peluang besar terbentuknya nyamuk muda yang akan menjadi vektor dari penularan penyakit DBD semakin tinggi (Hikmawan Suryanto, 2018). Sehingga dengan membatasi keberadaan tempat berkembang biak *Aedes aegypti* akan membantu mengurangi kepadatan nyamuk yang berdampak pada kemungkinan berkurangnya penularan penyakit (Amrul Hasan dkk, 2007).

Solusi atau pemecahan masalah untuk faktor risiko ini adalah melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M akan memberikan hasil yang baik apabila dilakukan secara luas dan serentak, terus menerus berkesinambungan. PSN sebaiknya dilakukan sekurang-kurangnya seminggu sekali sehingga pertumbuhan nyamuk tidak menjadi dewasa. Masyarakat disarankan untuk melaksanakan kegiatan PSN diantaranya yaitu rutin membersihkan halaman rumah, mengeringkan kolam di taman yang tidak terpakai, menguras bak mandi/bak penampungan air seminggu sekali, menutup rapat-rapat tempat penampungan air dan memanfaatkan kembali/mendaaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangan jentik nyamuk.

F. Hubungan upaya 3M Plus dengan kejadian DBD

Responden yang tidak melakukan salah satu upaya 3M Plus pada kelompok kasus adalah 22 responden dengan persentase 64,7% lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 11 responden dengan persentase 32,4%. Responden yang melakukan semua upaya 3M Plus pada kelompok kasus sebesar 12 responden dengan persentase 35,3% lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol 23 responden dengan persentase yaitu 67,6%.

Hasil analisis hubungan antara variabel upaya 3M Plus dengan kejadian DBD menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan hasil *p value* 0,015 lebih kecil dari $\alpha : 0,05$ maka dinyatakan ada hubungan antara upaya 3M Plus dengan kejadian DBD. Pengujian

Odds Ratio (OR) menunjukkan nilai 3,833 (95% CI = 1,403-10,477) yang artinya upaya 3M Plus menjadi faktor risiko, menghasilkan nilai OR 3,833 karena batas bawah CI > 1, hasil ini menunjukkan bahwa responden yang tidak melakukan salah satu upaya 3M Plus memiliki risiko 3,833 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan responden yang melakukan upaya 3M Plus. Hal ini dikarenakan partisipasi individu pada responden kelompok kasus yang rendah dalam melakukan upaya 3M Plus disebabkan karena mereka belum mengerti dan menyadari pentingnya upaya 3M Plus, sehingga bersikap masa bodoh (tidak peduli) dengan anjuran dan ajakan pemerintah dalam melakukan kegiatan upaya 3M Plus. Sehingga dengan upaya 3M Plus dapat membatasi keberadaan tempat berkembang biak *Aedes aegypti* dan membantu mengurangi kepadatan nyamuk yang berdampak pada kemungkinan berkurangnya penularan penyakit DBD.

Menurut penelitian yang dilakukan Islamiah (2012) di Kelurahan Bajo Kecamatan Bajo Kabupaten Luwu diperoleh nilai $p= 0,014$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kegiatan 3M dengan kejadian DBD. Hasil ini disebabkan karena kurangnya partisipasi aktif masyarakat dalam membersihkan lingkungan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk dalam bentuk kegiatan 3M tidak dilakukan secara keseluruhan seperti mengubur benda-benda yang tidak digunakan lagi yang dapat menjadi tempat bersarang nyamuk dan menguras atau mengganti air di tempat penampungan air serta menutup dengan rapat tempat penampungan air yang dimiliki masyarakat. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Fuka Priesley dkk (2018) di Kelurahan Andalas, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara 3M Plus dengan kejadian DBD. Penelitian ini didapatkan hasil *p value* sebesar 0,001 dengan nilai OR 5,842. Hal ini berarti orang tidak melakukan salah satu 3M Plus memiliki risiko 5,842 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan yang melakukan 3M Plus. Penelitian sejenis juga dilakukan oleh penelitian Amrul Hasan dkk (2007) di Kota Bandar Lampung, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara 3M dengan kejadian DBD dimana nilai $p= 0,01$ dan OR= 5,85 (95% CI = 2,86-11,99) dengan demikian orang yang tidak melakukan salah satu 3M memiliki risiko 5,85 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan yang melakukan 3M.

Permasalahan utama dalam upaya menekan angka kesakitan DBD adalah masih belum berhasilnya upaya penggerakkan peran dalam pemberantasan sarang nyamuk (PSN) DBD dalam bentuk 3M Plus yaitu melakukan pengendalian jentik *Aedes aegypti* melalui cara fisik, kimia, dan biologi yang mulai diintegrasikan sejak tahun 1992 (Depkes RI, 2005). Masyarakat benar-benar tidak memahami

bahwa partisipasi mereka pada pembersihan sarang nyamuk berkontribusi sangat besar terhadap pengendalian DBD (Nasrin, 2006).

Apabila masyarakat bersedia menjaga kondisi tempat tinggal mereka terutama mencegah berkembang biak nyamuk *Ae.aegypti* di lingkungan rumah, maka rantai penularan DBD akan terputus yang pada gilirannya menurunkan angka kesakitan demam berdarah *dengue*. Perilaku masyarakat juga selalu dihubungkan dengan keseriusan penyakit dan berdampak kepada upaya mencari kebiasaan yang mendukung pencegahan penyakit. Bila upaya PSN-DBD dengan 3M Plus telah menjadi kebutuhan dan berakar pada kehidupan masyarakat di suatu daerah atau wilayah, maka akan terjadi perilaku sehat yang mendukung mengatasi dan meniadakan tempat perindukan nyamuk disekitar rumah tinggal (Amrul Hasan dkk, 2007).

Perilaku PSN 3M Plus merupakan perilaku hidup sehat yang bertujuan untuk mengendalikan tempat perindukan sarang nyamuk dan upaya menghindari kontak dengan *Aedes* yang merupakan vektor DBD. Apabila perilaku ini dilakukan dengan baik, maka dapat memutus rantai penularan DBD sehingga hasil yang diharapkan adalah angka kejadian DBD dapat menurun (Fuka Priesley dkk, 2018).

Solusi atau pemecahan masalah terhadap partisipasi individu yang rendah dalam melakukan upaya 3M Plus yaitu memberikan penyuluhan tentang Dan lain-lain.

pentingnya PSN-DBD dalam bentuk 3M Plus yang dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat sehingga masyarakat mengerti akan bahaya penyakit DBD dan cara pencegahan serta penanggulangannya. Dalam tahap selanjutnya pelaksanaan PSN-DBD harus dilaksanakan serentak dan luas, terus menerus/berkesinambungan. Sosialisasi masyarakat untuk menggerakkan masyarakat dengan penguatan peran serta tokoh masyarakat harus dilakukan melalui kegiatan promosi kesehatan, penyuluhan serta *reward* bagi yang berhasil melaksanakannya (Kemenkes RI, 2011).

Kegiatan PSN-DBD dalam bentuk 3M Plus meliputi:

- a. Menguras dan menyikat tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/WC, drum dan lain-lain seminggu sekali.
- b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti gentong air/tempayan, dan lain-lain.
- c. Mendaur ulang barang bekas yang dapat menampung air hujan.
- d. Mengganti air vas bunga, tempat minum burung atau sejenisnya seminggu sekali
- e. Memperbaiki saluran air yang tidak lancar, menutup lubang pada potongan bambu/pohon dengan tanah
- f. Menaburkan bubuk abate
- g. Memelihara predator/ikan pemakan jentik

G. Ringkasan hasil uji statistik *Chi-square*

Tabel 1 Ringkasan hasil menggunakan uji statistik *Chi-square*

No.	Variabel	p	OR	CI	Ket
1.	Kebiasaan menggunakan <i>repellent</i>	0,002	8,158	2,084-31,938	Hubungan signifikan
2.	Kebiasaan menggunakan kelambu	-	-	-	Tidak dapat dianalisis
3.	Kebiasaan menggantung pakaian	0,027	3,519	1,270-9,750	Hubungan signifikan
4.	<i>Breeding place</i>	0,028	3,429	1,255-9,370	Hubungan signifikan
5.	Upaya 3M Plus	0,015	3,833	1,403-10,477	Hubungan signifikan

I. Analisis multivariat

Tabel 2 Hasil akhir analisis regresi logistik Menggunakan metode *backward LR* pada penelitian faktor risiko kejadian DBD di Kabupaten Banyumas Tahun 2019

No.	Variabel	B	p	OR	CI (95%)
1.	Kebiasaan menggunakan <i>repellent</i>	2,192	0,029	3,824	2,122-37,801
2.	Upaya 3M Plus	1,443	0,011	4,234	1,391-12,890

Setelah dilakukan uji regresi logistik dengan menguji seluruh variabel yang dapat dianalisis bivariat secara bersama-sama diketahui bahwa hubungan variabel dengan kejadian DBD yang paling berpengaruh adalah variabel kebiasaan menggunakan *repellent* ($p=0,003$) yang disusul variabel upaya 3M Plus ($p=0,011$). Variabel yang paling berpengaruh yaitu kebiasaan menggunakan *repellent* didapatkan nilai $p=0,003$ dengan derajat kepercayaan 95%, dimana hubungan antar variabel dikatakan bermakna jika $p < 0,05$ dan tidak bermakna jika $p > 0,05$.

Tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang tindakan pencegahan gigitan nyamuk itu kebanyakan hanya pada malam hari saja, namun mereka tidak menyadari bahwa aktivitas nyamuk *Aedes aegypti* pada pagi hari (pukul 08.00-12.00) dan sore hari (pukul 15.00-17.00). Hal ini berkaitan dengan aktivitas bekerja bagi responden kalangan dewasa dimana mereka tidak mempunyai kebiasaan menggunakan *repellent* sebelum bekerja pada saat pagi hari dan sore hari sehingga mudah terkena gigitan nyamuk di tempat kerja. Berbeda dengan beberapa responden kalangan balita, anak-anak dan remaja yang orang tuannya sering memberikan perlindungan terhadap gigitan nyamuk dengan mengolesi kulit mereka menggunakan losion anti nyamuk (*repellent*) tetapi karena aktivitasnya selama di rumah maupun di sekolah terkadang menyebabkan tubuh berkeringat yang dapat membuat kulit yang sudah dibaluri *repellent* menjadi kurang efektif sehingga mudah terkena gigitan nyamuk di rumah maupun di sekolah.

Melindungi pribadi dari risiko penularan virus DBD dapat dilakukan secara individu yaitu dengan menggunakan *repellent* dan menggunakan pakaian

yang mengurangi gigitan nyamuk. Baju lengan panjang dan celana panjang bisa mengurangi kontak dengan nyamuk meskipun sementara (Depkes RI, 2010). Selain itu jalan lain yang dapat ditempuh untuk mencegah penyakit demam berdarah adalah dengan mengeliminasi atau menurunkan populasi nyamuk-nyamuk vektor seperti *Aedes sp.* Penyemprotan dengan ULV melathion masih merupakan cara yang umum dipakai untuk membunuh nyamuk-nyamuk dewasa. Di Indonesia banyak orang menggunakan obat nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk pada malam hari dan siang hari (Sembel, 2009).

4. Kesimpulan

Variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD di Kabupaten Banyuwangi adalah kebiasaan menggunakan *repellent* ($p=0,002$ dan OR= 8,158), kebiasaan menggantung pakaian ($p=0,027$ dan OR= 3,519), *breeding place* ($p=0,028$ dan OR= 3,429) dan upaya 3M Plus ($p=0,015$ dan OR= 3,833).

Sedangkan untuk variabel kebiasaan menggunakan kelambu tidak dapat di analisis menggunakan uji *Chi-square*.

Masyarakat diharapkan dapat melakukan pencegahan penyakit DBD dengan menerapkan kegiatan PSN-DBD dalam bentuk 3M Plus yaitu menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali, menutup tempat penampungan air, mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air saat musim hujan, menaburkan abate pada tempat penampungan air, memelihara ikan pemakan jentik dan membiasakan menggunakan *repellent* pada pagi dan sore hari serta menghilangkan kebiasaan menggantung pakaian di luar almari..

Daftar Pustaka

- Amrul Hasan dan Dian Ayubi. 2007. *Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Bandar Lampung*. Jakarta: FKM UI
- Ardha Dinata, dkk. 2012. *Karakteristik Lingkungan Fisik, Biologi, dan Sosial di Daerah Endemis DBD Kota Banjar tahun 2011*. Jurnal Ekologi Kesehatan: Vol. 11 No.4
- Belliya Yulis Rahmadani. 2016. *Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyuwangi*. Semarang: Universitas Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang
- Delmala Sari. 2012. *Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Responden dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Bebesen Kabupaten Aceh Tengah Tahun 2012*. Jakarta: FKM UI
- Depkes RI. 2005. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- _____. 2010. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: DIT.JEN.PP & PL
- _____. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2016*. Banyuwangi: Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi
- _____. 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2017*. Banyuwangi: Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2005. *Standar Prosedur Operasional Klinik Sanitasi*

- Puskesmas Untuk Puskesmas. Semarang Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah
_____. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah
- Dindukcapil Kabupaten Banyumas. 2018. *Agregat Perkembangan Kependudukan Bersih (DKB) Semester 2 Tahun 2018*. Banyumas: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Banyumas
- Djunaedi D. 2006. *Demam Berdarah [Dengue DBD] Epidemiologi, Imunopatologi, Patogenesis, Diagnosis dan Penatalaksanaannya*. Malang: UMM Press
- Fathi, Soedjadi Kemam, Chatarine U.W. 2005. *Peranan Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Penularan di Kota Mataram*. Jurnal Kesehatan Lingkungan: Vol. 2 No. 1
- Fuka Priesley, dkk. 2018. *Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mengukubur Ulang Plus (PSN 3M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas*. Padang: FK UNAND
- Hikmawan Suryanto. 2018. *Analisis Faktor Perilaku, Penggunaan Kasa, dan House Index dengan Kejadian DBD di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo*. Surabaya: FK UNAIR
- Islamiah. 2012. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah di Kelurahan Bajo Kecamatan Bajo Kabupaten Luwu Tahun 2012*. Makassar: FKM UMI Makassar
- Kemkes RI. 2011. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: DIT.JEN.PP & PL
_____. 2013. *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: DIT.JEN.PP & PL
_____. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kodim Nasrin. 2006. *Mencegah dan Mengendalikan Petaka Kesehatan Masyarakat Dengan Siklus Kebijakan Yang Berbasis Evidens Epidemiologi*. Jakarta: FKM UI
- Luluk Lyda Ayun dan Eram Tunggal Pawenang. 2016. *Hubungan antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang*. Semarang: FK UNNES
- Luluk Masrurroh. 2016. *Hubungan Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Ngawi Kabupaten Ngawi*. Semarang: FK UNDIP
- Mahardika, W. 2009. *Hubungan Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal (Skripsi)*. Semarang: FKM UNNES
- Mustazahid Agfadi Wirayoga. 2013. *Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Iklim di Kota Semarang Tahun 2011-2016*. Semarang: FKM UNNES
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sembel, T. 2009. *Entomologi Kedokteran*. Yogyakarta: Andi
- Sitio, A. 2008. *Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kebiasaan Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan*. (Tesis), Semarang: Universitas Diponegoro
- Sri Purwaningrum. 2016. *Faktor-Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 Kabupaten Banjarnegara*. Semarang: Universitas Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang
- Teguh Widiyanto. 2007. *Kajian Manajemen Lingkungan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Purwokerto Jawa-Tengah*. Semarang: FKM UNDIP
- Trixie Salawati. 2010. *Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk*. Vol 6 No 1. Semarang: FKM UMS
- Warsidi. 2009. *Bahaya Dan Pencegahan DBD*. Bekasi: Mitra Utama.