

Hubungan Faktor-faktor Lingkungan Fisik dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue

The Relationship between Physical Environmental Factors and The Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever

Dian Setyaningsih¹, Titik Haryanti², Akhmad Azmiardi³

Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo^{1,2,3}

Email : diansetyaningsih51@gmail.com

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever is an environmentally based disease, meaning that the environment plays a very important role in the transmission of the disease, including physical environmental factors. The purpose of this study was to determine the relationship between physical environmental factors and the incidence of dengue fever in the working area of Baturetno I Health Center. This was a quantitative analytic observational study with a case control study approach. A total of 60 responden including case group was 30 and the control group was 30 was selected by total sampling. The data was obtained by questionnaire and observation sheet. The data analyzed by Chi-square test. The results showed that there was a relationship between ventilation without screen with p-value (0.004) and value (OR = 4.66, CI = 1.57-13.8), there was a relationship with inadequate lighting (<60 lux.) with p-value (0.009) and value (OR = 4.12, CI = 1.38-12.2), there is a relationship between inadequate humidity (<40%->60%) and p-value (<0.001) and values (OR = 8.63, CL = 2.56-29.0), there is a relationship between the presence of larvae with p-value (0.002) and values (OR = 0.18, CI = 0.06-0.55) with the incidence of DHF in the working area of Baturetno I Health Center. In conclusion, physical environmental factors, including the presence of ventilation without screens, inadequate house lighting, humidity in the house that is too high or low, and the presence of larvae in water reservoirs are statistically significantly associated with the incidence of DHF.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Physical Environmental Factors.

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan, artinya lingkungan sangat berperan dalam terjadinya penularan penyakit tersebut diantaranya faktor lingkungan fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan fisik dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Baturetno I. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif *Observasional analitik* dengan rancangan penelitian *Case Control study*. Populasi kasus sebanyak 30 dan populasi kontrol sebanyak 30 dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sehingga didapatkan sampel 60. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Analisis data yang digunakan yaitu uji *Chi-square* dan *Odds Ratio* dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha=0,05$. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara ventilasi yang tidak ada kasa dengan *p-value* (0,004) dan nilai (OR=4,66, CI=1,57-13,8), ada hubungan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat (<60 lux) dengan *p-value* (0,009) dan nilai (OR=4,12, CI=1,38-12,2), ada hubungan antara kelembaban yang tidak memenuhi syarat (<40%->60%) dengan *p-value* (<0,001) dan nilai (OR=8,63, CL=2,56-29,0), ada hubungan antara keberadaan jentik dengan *p-value* (0,002) dan nilai (OR=0,18, CI=0,06-0,55) dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Baturetno I. Faktor lingkungan fisik antara lain keberadaan ventilasi tidak ada kasa, pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat, kelembaban didalam rumah yang terlalu tinggi atau rendah dan keberadaan jentik pada tempat penampungan air secara statistik berhubungan signifikan dengan kejadian DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah *Dengue*, Faktor Lingkungan Fisik.

PENDAHULUAN

Menurut Permenkes RI No. 52 Tahun 2017 penyakit yang ditularkan melalui vektor masih menjadi penyakit endemis yang dapat menimbulkan wabah atau kejadian luar biasa serta dapat menimbulkan gangguan kesehatan masyarakat, salah satu yang menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cenderung semakin luas penyebarannya, sejalan dengan meningkatnya kepadatan penduduk adalah Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

Sampai saat ini DBD masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat dan menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi. Kerugian sosial yang terjadi antara lain karena menimbulkan kepanikan dalam keluarga, kematian anggota keluarga dan berkurang usia harapan hidup dalam keluarga. Dampak ekonomi langsung adalah biaya pengobatan yang cukup mahal, sedangkan dampak tidak langsung adalah kehilangan waktu kerja dan biaya lain yang dikeluarkan selain pengobatan seperti transport dan akomodasi selama perawatan sakit (Kemenkes RI, 2019).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* salah satunya faktor lingkungan (Sucipto, 2011). Salah satu faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu faktor lingkungan dalam rumah yang mendukung terjadinya DBD antara lain pencahayaan, kelembaban, angka bebas jentik, tempat penampungan air, plafond dan kawat kasa pada ventilasi. Kurangnya pencahayaan atau sinar matahari di dalam rumah menyebabkan rumah menjadi teduh dan lembab sehingga keadaan ini menjadi tempat istirahat yang disenangi nyamuk *Aedes aegypti sp.* (Tanjung, 2016). Lingkungan non fisik yang berperan dalam penyebaran DBD yaitu kebiasaan menyimpan air serta mobilitas masyarakat yang semakin meningkat (Apriliana, 2017).

Data Kementerian Kesehatan, hingga Juni 2020 terdapat 68.753 orang, 346 di antaranya meninggal dunia (IR=25,44 per 100.000 penduduk dan CFR=0,50%). Sepanjang 2019, Kemenkes mencatat 110.921 penderita, angka kesakitan atau *Incidence Rate* DBD sebesar 41,54 per 100.000 penduduk. Tahun 2018 terjadi sebanyak 53.075 penderita (IR=20,02 per 100.000 penduduk). Jika dibandingkan dengan tahun 2019, jumlah kasus tersebut memang menurun, namun patut diwaspadai dan menjadi perhatian saat musim penghujan yang akan datang. Jumlahnya bisa saja menurun atau meningkat dari tahun 2019 (Kemenkes RI, 2020).

Jumlah penderita DBD di Jawa Tengah per Juni 2020 mencapai 3.189 kasus dan 47 orang meninggal dunia (IR=9,18 per 100.000 penduduk dan CFR 1,47). Pada tahun 2019 menyebutkan jumlah kasus demam berdarah sebanyak 8.501 kasus (IR=24,6 per 100.000 penduduk). Seluruh wilayah Jateng dan Indonesia pada umumnya adalah wilayah tropis yang rentan terhadap penyakit DBD. Salah satu kabupaten yang mempunyai potensi tinggi menjadi daerah endemik DBD adalah Kabupaten Wonogiri (Diskominfo Jateng, 2020).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri sendiri terdapat 24 kasus (IR=2,17 per 100.000 penduduk) DBD di Tahun 2018 dan 59 (IR=5,39 per 100.000 penduduk) kasus di Tahun 2019, sedangkan pada Tahun 2020 sebanyak 50 kasus (IR=4,56 per 100.000 penduduk) hingga bulan Agustus (Dinkes Wonogiri, 2020). Puluhan kasus DD atau DBD pada awal tahun 2020 merebak di sejumlah wilayah Wonogiri, dikarenakan faktor lingkungan dan musim hujan. Sebaran penyakit DBD terjadi di sejumlah wilayah, salah satunya di Kecamatan Baturetno (Dinkes Wonogiri, 2020). Kecamatan Baturetno merupakan salah satu kecamatan

yang berpotensi tinggi sebagai edemis Demam Berdarah, karena tercatat selama tiga tahun berturut-turut ditemukan demam berdarah.

Kecamatan Baturetno berada pada ketinggian 154 meter dari permukaan air laut, dan terdiri dari 13 Desa dan 2 Puskesmas. Diantara 2 Puskesmas yang ada, Puskesmas Baturetno I merupakan puskesmas yang memiliki kasus demam berdarah dengan peningkatan kasusnya cukup signifikan di Tahun 2020 dibandingkan dengan 3 tahun terakhir. Pada tahun 2017 sebanyak 6 penderita (IR=15,9 per 100.000 penduduk), kemudian ditahun 2018 sebanyak 4 penderita (IR=10,6 per 100.000 penduduk). Pada tahun 2019 kasus Demam Berdarah *Dengue* mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebanyak 14 kasus dan 1 kasus Demam *Dengue* (IR=39,6 per 100.000 penduduk), sedangkan Tahun 2020 terjadi kasus sebanyak 16 penderita (IR=42,3 per 100.000 penduduk). Angka ini di bawah target nasional ≤ 49 per 100.000 penduduk. (Data Sekunder).

Meningkatnya jumlah kasus DBD disebabkan salah satunya karena faktor lingkungan. faktor lingkungan dibedakan atas lingkungan fisik dan lingkungan non fisik. Lingkungan fisik yaitu lingkungan alamiah yang terdapat di sekitar manusia, sedangkan lingkungan non fisik adalah lingkungan yang muncul akibat interaksi antar manusia (Apriliana, 2017).

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 1 Oktober 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Baturetno I, terhadap 6 responden dengan menggunakan kuesioner didapatkan hasil responden yang mengalami DBD sebanyak 4 responden (66,67%) dan responden yang tidak mengalami DBD sebanyak 2 responden (33,33%). Faktor lingkungan dari 6 responden didapatkan bahwa 2 responden (33,33%) memiliki lingkungan yang baik dan sebanyak 4 responden (66,67%) memiliki lingkungan yang buruk. Hal tersebut dikarenakan penduduk yang relatif padat dan berada dalam jalur mobilitas yang tinggi, lingkungan pemukiman di wilayah tersebut didasarkan oleh banyaknya sampah, genangan air bersih, semak belukar pada lahan kosong dan kebersihan lingkungan yang belum terjaga.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Baturetno I.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif *Observasional analitik* dengan rancangan penelitian *Case Control study*. Populasi kasus sebanyak 30 dan populasi kontrol sebanyak 30 dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sehingga didapatkan sampel 60. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan lembar observasi.

Pengolahan data yang dilakukan melalui tahap yaitu *editing, coding, entry, cleaning* data, dan *tabulating* (Notoatmodjo, 2018). Analisis data yang digunakan yaitu uji *Chi-square* dan *Odds Ratio* dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha=0,05$. Pengambilan data dilakukan pada Bulan Desember 2020 di wilayah kerja Puskesmas Baturetno I Kabupaten Wonogiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wilayah kerja Puskesmas Baturetno I mencakup Sembilan desa dan 84 dusun dari wilayah Kecamatan Baturetno. Luas wilayah Puskesmas Baturetno I yaitu 819,333 Ha yang terbagi dalam 9 desa yaitu: Desa Baturetno, Desa Talunombo, Desa Saradan, Desa Temon, Desa Belikurip, Desa Watuagung, Desa Balepanjang, Desa Glesungrejo dan Desa Gambiranom.

Secara fisik Puskesmas Baturetno I memiliki batas-batas wilayah meliputi, sebelah Utara berbatasan dengan Wilayah Puskesmas Baturetno II, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Giriwoyo, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Batuwarno, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Eromoko. Menurut data profil desa penduduk wilayah kerja Puskesmas Baturetno I yaitu sebanyak 37.851 jiwa, yang terdiri dari 18.922 jiwa penduduk laki-laki dan 18.929 jiwa penduduk perempuan.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia	1-20	25	41,7
	21-40	18	30
	41-60	7	11,7
	61-80	10	16,7
Jenis Kelamin	Perempuan	28	46,7
	Laki-laki	32	53,3
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	8	13,3
	TK	1	1,7
	SD	13	21,7
	SMP	15	25
	SMA/SMK	17	48,3
	Perguruan Tinggi	6	10
	Jenis Pekerjaan	Tidak Bekerja	3
	Pelajar	15	25
	Buruh	4	6,7
	Petani	4	6,7
	Ibu Rumah Tangga	21	35
	Pedagang	5	8,3
	Karyawan	8	13,3

Berdasarkan tabel 1 kategori usia yang paling banyak adalah usia 1 sampai 20 tahun dengan presentase 41,7% sedangkan untuk kategori usia yang paling sedikit adalah usia 41-60 dengan presentase 11,7%. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 53,3% sedangkan responden dengan jenis kelamin perempuan sebesar 46,7%. Tingkat pendidikan responden yang paling banyak yaitu tingkat SMA/SMK sebesar 48,3% dan yang paling sedikit yaitu responden yang TK. Jenis pekerjaan yang paling banyak yaitu Ibu Rumah Tangga dengan presentase 35% sedangkan yang paling sedikit yaitu responden yang tidak bekerja dengan persentase 5%.

Tabel 2. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Responden	
	n	(%)
Keberadaan Ventilasi Berkasa		
Ada Kasa Nyamuk	21	35
Tidak ada Kasa Nyamuk	29	48,3
Pencahayaan		
Memenuhi Syarat	26	43,3
Tidak Memenuhi Syarat	34	56,7
Kelembaban didalam Rumah		
Memenuhi Syarat	36	60
Tidak Memenuhi Syarat	24	40
Keberadaan Jentik Nyamuk		
Ada Jentik	29	48,3
Tidak Ada Jentik	31	51,7
Kejadian DBD		
Kasus	30	50
Kontrol	30	50

Berdasarkan tabel 2, keberadaan ventilasi berkasa yang tidak menggunakan kasa nyamuk sebanyak 29 (48,3%) responden dan yang ada kasa sebanyak 21 (35%) responden. Variabel pencahayaan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 34 (56,7%) responden dan yang memenuhi syarat sebanyak 26 (43,3%) responden. Kelembaban di dalam rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 24 (40%) responden dan yang memenuhi syarat 36 (60%). Variabel keberadaan jentik nyamuk yang tidak terdapat jentik sebanyak 31 (51,7%) responden dan yang terdapat jentik 29 (48,3%). Kejadian DBD pada responden kasus sebanyak 30 (50%) dan pada responden kontrol sebanyak 30 (50%).

Analisis Bivariat

Kejadian DBD pada responden kelompok kasus dengan keberadaan ventilasi yang tidak ada kasa nyamuk memiliki proporsi sebanyak 20 responden (66,7%) dibandingkan dengan keberadaan ventilasi yang ada kasa nyamuk yaitu 10 responden (33,3%). Sedangkan kejadian DBD pada responden kelompok kontrol dengan keberadaan ventilasi yang tidak ada kasa nyamuk lebih sedikit 9 responden (30%) dibandingkan dengan keberadaan ventilasi yang ada kasa nyamuk 21 responden (70%).

Perhitungan statistik dengan uji *Chi-Square* menghasilkan *p-value* sebesar 0,004, yang berarti nilai *p value* <0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara keberadaan ventilasi yang menggunakan kasa dengan kejadian DBD. Nilai OR=4,66 dengan CI 95% (1,57-13,8) yang artinya keberadaan ventilasi yang tidak ada kasa dapat meningkatkan risiko kejadian DBD sebesar 4,66 kali dibandingkan dengan keberadaan ventilasi yang ada kasa nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayun dan Pawenang dengan hasil nilai $p = 0,024$ yang berarti ada hubungan antara ventilasi berkasa dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Sekaran Kecamatan Gunungpati Kota Semarang tahun 2015 (Ayun, 2017). Namun berbeda dengan penelitian Sari dkk

(2012) didapatkan nilai $p = 0,330$ yang artinya tidak ada hubungan ventilasi berkasa dengan kejadian DBD di Semarang.

Ventilasi berkasa juga berpengaruh terhadap kejadian DBD yang merupakan salah satu penunjang bagi kesehatan manusia, karena disamping menjaga stabilitas suhu tubuh, mengatur suhu ruangan, juga dapat mengurangi bau tak sedap dan mengurangi kelembaban. Nyamuk *Aedes aegypti* menyukai tempat hinggap dan istirahat di tempat-tempat yang agak gelap dalam ruang relatif lembab dengan intensitas cahaya yang rendah (agak gelap). Selain itu, dengan adanya ventilasi yang berkasa akan mengurangi jalan bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk bebas keluar masuk dalam kontak dengan penghuni di dalamnya (Adyatmaka, 2011).

Pemakaian kasa pada ventilasi yaitu sebagai salah satu upaya pencegahan penularan penyakit DBD yang mana penggunaan kasa ini bertujuan agar nyamuk tidak dapat masuk ke dalam rumah dan menggigit manusia. Selain penggunaan kasa nyamuk pada ventilasi beberapa kebiasaan masyarakat dilapangan yang juga menjadi faktor penyebaran vektor DBD yaitu kebiasaan membuka pintu dan jendela di pagi-siang hari. Untuk mencegah masuknya vektor DBD sebaiknya ventilasi dilapisi dengan kasa nyamuk serta tidak membuka pintu dan jendela sehingga kemungkinan nyamuk untuk masuk ke dalam rumah dan menggigit manusia akan semakin kecil (Wijirahayu, 2019).

Dalam penelitian ini ventilasi dan jendela rumah dikatakan memenuhi syarat kesehatan bila pada lubang ventilasi terpasang jarring-jaring atau kawat kasa.

Tabel 3. Analisis Chi-square

Variabel	Kejadian DBD				<i>p-value</i>	OR	CI	
	Kasus		Kontrol				Lower	Upper
	N	%	N	%				
Keberadaan Ventilasi								
Tidak Ada kasa nyamuk	20	66,7	9	30	0,004	4,66	1,57	13,8
Ada kasa nyamuk	10	33,3	21	70				
Pencahayaan								
TMS <60 lux	22	73,3	12	40	0,009	4,12	1,38	12,2
MS ≥60 lux	8	26,7	18	60				
Kelembaban								
<40% atau >60%	25	83,3	11	36,7	0,000	8,63	2,56	29,0
40% -60%	5	16,7	19	63,3				
Keberadaan Jentik								
Ada Jentik	22	73,3	9	30	0,002	0,18	0,06	0,55
Tidak Ada Jentik	8	26,7	21	70				

Pada tabel tabel 3, menunjukkan bahwa kejadian DBD pada kelompok kasus dengan pencahayaan <60 lux atau tidak memenuhi syarat memiliki proporsi sebanyak 22 responden (73,3%) dibandingkan dengan pencahayaan ≥60 lux atau memenuhi syarat yaitu 8 responden (26,7%). Sedangkan kejadian DBD pada kelompok kontrol dengan pencahayaan <60 lux atau tidak memenuhi syarat lebih sedikit 12 responden (40%) dibandingkan dengan pencahayaan ≥ 60 lux atau memenuhi syarat 18 responden (60%).

Perhitungan statistik dengan uji *Chi-Square* menghasilkan *p-value* sebesar 0,009, yang berarti nilai *p value* <0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan

dengan kejadian DBD. Nilai OR=4,12 dengan CI 95% (1,38-12,2) yang artinya pencahayaan <60 lux atau tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan risiko kejadian DBD sebesar 4,12 kali dibandingkan dengan pencahayaan \geq 60 lux atau memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Erna Sari (2017) mengenai hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian DBD. Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan *p value* sebesar 0,001 yang artinya ada hubungan bermakna antara intensitas cahaya dalam rumah dengan kejadian DBD. Dimana orang yang tinggal dalam rumah dengan intensitas cahaya dibawah 60 lux beresiko 16, 714 kali untuk terkena DBD dibandingkan orang yang tinggal dalam rumah dengan intensitas cahaya di atas 60 lux. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah penelitian Ekel (2017) yang meneliti hubungan antara faktor lingkungan fisik dengan kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue*. Hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian DBD.

Kurangnya pencahayaan atau sinar matahari didalam rumah menyebabkan rumah menjadi teduh dan lembab dan keadaan ini merupakan tempat istirahat yang disenangi nyamuk *Aedes aegypti sp.* sehingga jumlah nyamuk disekitar rumah bertambah. Rumah dengan pencahayaan yang kurang serta ditambah dengan penghuni rumah yang padat dan memiliki kebiasaan yang dapat mendukung perkembangbiakan dan penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*, selain itu keadaan rumah responden yang jaraknya cukup berdempetan juga mempengaruhi intensitas cahaya yang masuk ke dalam rumah, serta masih banyak pepohonan disekitar rumah dan tanaman-tanaman hias yang berada di luar rumah juga menghalangi masuknya cahaya matahari. Hal ini memberikan peluang nyamuk karena tempat yang minim cahaya akan dijadikan sebagai tempat istirahat (Erna Sari, 2017).

Hal tersebut diharapkan untuk rumah yang pencahayaan kurang agar sering membiasakan untuk membuka pintu atau jendela agar cahaya dapat masuk ke rumah atau memasang genteng kaca setiap ruangan.

Tabel 3 menunjukan kejadian DBD pada responden kelompok kasus dengan kelembaban <40% dan >60% atau tidak memenuhi syarat memiliki proporsi sebanyak 25 responden (83,3%) dibandingkan dengan kelembaban 40%-60% atau memenuhi syarat yaitu 5 responden (16,7%). Sedangkan kejadian DBD pada responden kelompok kontrol dengan kelembaban <40% dan >60% atau tidak memenuhi syarat lebih sedikit 11 responden (36,7%) dibandingkan dengan kelembaban 40%-60% atau memenuhi syarat yaitu 19 responden (63,3%).

Perhitungan statistik dengan uji *Chi-Square* menghasilkan *p-value* sebesar 0,000, yang berarti nilai *p value* <0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian DBD. Nilai OR=8,63 dengan CI 95% (2,56-29,0) yang artinya kelembaban <40% dan >60% atau tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan risiko kejadian DBD sebesar 8,63 kali dibandingkan dengan kelembaban 40%-60% atau memenuhi syarat.

Kondisi kelembaban udara di dalam suatu ruangan dipengaruhi oleh beberapa hal seperti musim, kondisi udara luar, kondisi ruangan yang kebanyakan merupakan ruangan yang minim dengan ventilasi (Maria I, dkk., 2013). Seperti yang diketahui kelembaban adalah banyaknya uap air yang terkandung dalam udara yang dinyatakan dalam persen. Kelembaban optimum pada suatu ruangan adalah

40%-60%. Untuk perkembangbiakan nyamuk kelembaban udara yang baik berkisar dari 60%-80%. Dengan keadaan kelembaban yang optimum umur nyamuk dapat mencapai lebih dari satu bulan. Secara tidak langsung kelembaban dapat berpengaruh terhadap umur nyamuk dalam kesempatannya untuk menjadi vektor (Ghina, 2017).

Hasil dari kondisi kelembaban dipengaruhi dari ketinggian tempat, kerapatan angin, suhu, radiasi matahari. Selain itu kelembaban pada suatu daerah yang datarannya rendah dengan yang datarannya tinggi akan berbeda. Kecamatan Baturetno merupakan suatu daerah yang berada pada daratan tinggi yang mana disekitarnya masih dikelilingi sawah serta banyak terdapat pepohonan dan pada beberapa rumah responden yang diteliti pada halaman rumahnya diletakkan tanaman hias serta kebiasaan responden membuka pintu dan jendela pada pagi-siang hari yang merubah tingkat kelembaban di rumah responden tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Imron Affandy dkk (2018) mengenai hubungan faktor lingkungan fisik (kepadatan rumah, kelembaban) dengan kejadian demam berdarah *dengue* di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kota Samarinda Tahun 2017. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,000 nilai ini lebih kecil dari nilai taraf signifikan yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kelembaban udara dengan kejadian DBD.

Pada tabel 3, menunjukkan bahwa kejadian DBD pada kelompok kasus dengan keberadaan jentik pada rumah responden yang ada jentik memiliki proporsi lebih besar 22 responden (73,3%) dibandingkan yang tidak ditemukan jentik yaitu sebanyak 8 responden (26,7%). Sedangkan kejadian DBD pada kelompok kontrol dengan keberadaan jentik pada rumah responden lebih sedikit 9 responden (30%) dibandingkan dengan yang tidak ditemukan jentik yaitu 21 responden (70%).

Perhitungan statistik dengan uji *Chi-Square* menghasilkan *p-value* sebesar 0,002, yang berarti nilai *p value* <0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan keberadaan jentik dengan kejadian DBD. Nilai OR=0,18 dengan CI 95% (0,06-0,55) yang artinya pada rumah responden yang terdapat jentik nyamuk belum tentu merupakan faktor risiko terhadap kejadian DBD. Risiko terjadinya penyakit DBD pada kondisi rumah responden yang tidak terdapat jentik nyamuk sebesar 0,18 kali lebih besar dibandingkan dengan kondisi rumah responden yang terdapat jentik nyamuk. Jentik merupakan indikator terjadinya demam berdarah, sehingga populasinya harus diberantas atau dikurangi (Alvia dkk, 2019).

Menurut Kemenkes RI (2013) angka bebas jentik dapat dikategorikan baik jika persentase 70-95%, kurang baik dengan persentase $\leq 70\%$, sehingga perhitungan ABJ dari masing-masing tempat dapat dikategorikan kurang baik yaitu 51,7%. Pada saat dilakukan observasi, banyak rumah responden yang melakukan pencegahan dengan menguras bak mandi atau tempat penampungan air sedikitnya seminggu sekali, hal tersebut dapat memutus rantai vektor perkembangbiakan nyamuk, sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rista Apriliana dkk (2017) mengenai keberadaan jentik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan dengan *p value* 0,005 <0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada saat melakukan penelitian perhitungan ABJ dari masing-masing tempat diperoleh hasil 51,7% dikategorikan kurang baik. Menurut Kemenkes RI (2013) angka bebas jentik

dapat dikategorikan baik = 70-95%, kurang baik \leq 70% dan termasuk dalam kepadatan tinggi dan memiliki resiko penularan tinggi.

Dikarenakan untuk mendapatkan angka bebas jentik peneliti menggunakan data sekunder yang diperoleh dari puskesmas sehingga perlu dipertanyakan validitas data ABJ apakah pemeriksaan jentik dilakukan, sudah dilakukan dengan benar. ABJ didapatkan pada saat Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) yang dilakukan secara berkala minimal 3 bulan sekali oleh masing- masing puskesmas terutama di desa/ kelurahan endemis (cross check) pada tempat- tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* di 100 sampel rumah/ bangunan yang dipilih secara acak serta diulang untuk setiap siklus pemeriksaan.

Pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD dapat dilakukan dengan memutus jalur penularannya. Langkah awal yang dilakukan dengan memutus mata rantai perindukan vektor. Program Pemerintah yang sesuai yaitu Pemeberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Salah satu kegiatan yang bertujuan untuk membina masyarakat untuk ikut serta melakukan kegiatan PSN DBD dalam rangka mencegah terjangkitnya kasus DBD dengan penyuluhan dan motivasi yang intensif dalam kegiatan pencegahan (Anggraini, 2018).

KESIMPULAN

Faktor lingkungan fisik antara lain keberadaan ventilasi tidak ada kasa, pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat, kelembaban didalam rumah yang terlalu tinggi atau rendah dan keberadaan jentik pada tempat penampungan air secara statistik berhubungan signifikan dengan kejadian DBD.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian makan disarankan bagi peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan teknik dan metode yang berbeda dalam melakukan penelitian selanjutnya terutama penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD dan dengan menggunakan analisis multivariat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyatma, Ishak H, Ibrahim E. 2011. Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah, Tempat Penampungan Air dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian DBD di Kelurahan Tidung Kecamatan Rappocini Kota Makassar, Bagian Kesehatan Lingkungan, FKM, Universitas Hasanuddin.
- Alvia SM, Dani NH. 2019. Determinan yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik di Kelurahan Rangkah Buntu, Surabaya. *Jurnal Promosi Kesehatan*.
- Anggraini, Shinta. 2018. Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian DBD di Kelurahan Kedurus Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*
- Apriliana, Retnaningsih D, Damayanti, Widya P. 2017. Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Keluarga di Gagakan Kecamatan Sambong Kabupaten Blora Tahun 2017. *Jurnal NERS Widya Husada*
- Ayun, Luluk L. 2016. *Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dangu (DBD) di Wilayah Kerja*

Puskesmas Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang Tahun 2015. Universitas Negeri Semarang. Skripsi.

Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri. 2020. *Kejadian Demam Berdarah Tahun 2020.* Kabupaten Wonogiri

Diskominfo Jateng. 2020. *Jumlah DBD 2.115 Kasus, Begini Imbauan Dinkes Provinsi Jateng.* [online] Tersedia : <https://jatengprov.go.id/beritaopd/jumlah-dbd-2-115-kasus-begini-imbau-dinkes-provinsi-jateng/>.

Ekel, Yulita L, Billy J, Kepel, Max T. 2017. Hubungan antara Faktor Lingkungan Fisik dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Baru Manado. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.*

Erna S, Nur EW, Retno M. 2017. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.*

Ghina, Devi F, Choiroel A. 2017. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cilacap Selatan II Kabupaten Cilacap Tahun 2016. *Buletin Kesehatan Lingkungan Masyarakat.*

Imron A, Hansen, Sri S. 2018. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik (Kepadatan Ruma, Kelembaban) dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Puskesmas Bengkuring Kota Samarinda Tahun 2017. [online]. Tersedia: <https://dspace.umkt.ac.id//handle/463.2017/98>.

Kemendes Kesehatan RI. 2016. *Demam Berdarah Dengue. Pusat data Kementerian Kesehatan RI.* [online]. Tersedia: <http://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin%20dbd%202016.pdf>.

Kemendes Kesehatan RI. 2020. *Penambahan Kasus DBD Masih Tinggi.* Jakarta: Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kemendes RI. Tersedia: <https://www.kemendes.go.id/article/view/20062200001/penambahan-kasus-dbd-masih-tinggi.html>.

Maria I, Hassanudin I, Makmur S. 2013. Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Makassar Tahun 2013, Bagian Kesehatan Lingkungan, FKM, Universitas Hasanuddin.

Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2017 Tentang Eliminasi Penularan Human Immunodeficiency Virus, Sifilis, dan Hepatitis B dari Ibu ke Anak. Jakarta

Sucipto, Cecep D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis.* Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Tanjung, Lisa A. 2016. *Hubungan Faktor Fisik Lingkungan dan Karakteristik Penderita Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dangue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Santosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.* Universitas Utara Medan. Skripsi

Sucinah W, Tri WS. 2019. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*.