

**STUDI KOMPARATIF KONDISI LINGKUNGAN RUMAH DAN PENGENDALIAN VEKTOR
ANTARA PENDERITA DAN NON PENDERITA DBD
(Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021)**

Akhna Khananiya^{1*}, Arum Siviendrayanti¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang,
Gedung F5 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, Indonesia 50229

*Corresponding author: akhnakhaniya2211@gmail.com

ABSTRACT

In 2021, dengue cases in the working area of Kedung I Public Health Center, Jepara Regency, showed an increasing trend of cases. A total of 59 cases of DHF were reported throughout 2021. This figure has increased from the previous year, which was 34 cases. Poor of home environmental conditions and vector control are risk factors for the transmission of DHF. The purpose of this study was to determine differences in home environmental factors and vector control between patients and non-patients of DHF in the working area of Kedung I Public Health Center, Jepara Regency. This research uses quantitative with retrospective design, comparative study method. The samples were 59 samples of patient group with total sampling technique and 59 samples of non-patient group with purposive sampling technique. The instruments used are questionnaires and observation sheets. Data analysis used is mann whitney statistical test. The results showed that there were differences in the conditions of TPA ($p=0,038$), use of mosquito repellent ($p=0,035$) and physical/mechanical control ($p=0,009$) between patients and non-patients of DHF. While the variables of presence of used goods ($p=0,064$), presence of hanging clothes ($p=0,433$), biological control ($p=0,151$) and chemical control ($p=0,524$) did not show a significant difference. The suggestion of this research is that every house sets one jumantik, and so that people are more aware to increase awareness of dengue disease by always implementing 3M plus.

Keywords: DHF, Environmental Conditions, Vector Control.

PENDAHULUAN

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan penyakit tular vektor yang disebabkan oleh virus *dengue*. Virus ini ditularkan oleh nyamuk *Aedes sp.* yang tersebar luas di daerah beriklim tropis dan subtropis. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan ada 390 juta infeksi virus *dengue* setiap tahunnya dan sebanyak 3,9 miliar orang berisiko tertular virus *dengue*. Dari 129 negara yang berisiko terinfeksi, 70% diantaranya berada di Asia⁽¹⁾.

Indonesia merupakan daerah beriklim tropis yang cocok menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Kasus DBD di Indonesia pertama kali ditemukan pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta⁽²⁾. Insiden ini terus meningkat dan menyebar hampir ke seluruh wilayah Indonesia.

Provinsi Jawa Tengah merupakan wilayah yang rentan terhadap DBD. Kasus DBD yang dilaporkan di Jawa Tengah hingga bulan september tahun 2021 tercatat sebanyak 2.170 kasus dengan 56 diantaranya meninggal dunia⁽³⁾.

Pada tahun 2021, kasus DBD di Kabupaten Jepara mengalami lonjakan kasus dari tahun sebelumnya. Berdasarkan data pasien yang dirawat di RSUD RA Kartini Jepara tercatat sebanyak 394 orang menderita DBD sepanjang tahun 2021. Angka

ini meningkat dua kali lebih banyak dari tahun 2020 yang sebanyak 164 kasus⁽⁴⁾.

Puskesmas Kedung I merupakan wilayah dengan kasus DBD tertinggi di Kabupaten Jepara pada tahun 2020. Hingga tahun 2021, kasus DBD di wilayah ini menunjukkan tren kasus yang cenderung meningkat. Sebanyak 59 kasus DBD dilaporkan telah terjadi sepanjang tahun 2021 dengan puncak kasus tertinggi antara bulan november hingga desember. Angka ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, tahun 2020 yang sebanyak 34 kasus⁽⁴⁾.

Timbulnya suatu penyakit dapat dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu pejamu, agen dan lingkungan. Faktor lingkungan merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam menyebabkan masalah kesehatan. Lingkungan rumah yang mendukung untuk terjadinya tempat perindukan nyamuk *Aedes* berpotensi menimbulkan kejadian demam berdarah *dengue*⁽⁵⁾.

Nyamuk *Aedes aegypti* umumnya menyukai air jernih yang menggenang dan tidak beralaskan tanah untuk berkembangbiak. Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* sering ditemukan di tempat penampungan air (TPA) dengan letak di dalam rumah dan tidak ada penutup dengan volume kecil⁽⁶⁾.

Adanya barang bekas juga berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes aegypti* umumnya menyukai barang-barang

bekas seperti ban, kaleng, botol, vas atau pot bunga, akuarium, tempurung kelapa yang terdapat genangan airnya. Oleh karena itu salah satu praktik pemberantasan sarang nyamuk yaitu memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang-barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* menjadi penting untuk dilakukan⁽⁷⁾.

Kepadatan vektor *Aedes aegypti* merupakan faktor risiko yang berperan dalam penularan penyakit DBD. Penggunaan *repellent* atau obat anti nyamuk seperti *lotion* anti nyamuk, obat nyamuk bakar, semprot maupun elektrik diperlukan untuk menghindari gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian di Puskesmas Sekaran, Kecamatan Semarang menunjukkan bahwa kebiasaan tidak memakai *lotion* anti nyamuk berhubungan dengan kejadian DBD, dengan risiko 4,2 kali lebih besar terkena DBD daripada yang memakai *lotion* anti nyamuk⁽⁸⁾.

Kebiasaan menggantung pakaian juga berhubungan dengan kejadian DBD⁽⁸⁾. Keberadaan pakaian yang bergantung berisiko menjadi tempat istirahat nyamuk karena perilaku istirahat nyamuk *Aedes aegypti* yang cenderung lebih menyukai di dalam rumah yaitu di tempat yang gelap, lembab dan sedikit dingin serta terlindung dari sinar matahari⁽⁹⁾.

Aedes aegypti sebagai vektor penyakit demam berdarah *dengue* sangat penting untuk dikendalikan. Praktik pengendalian vektor baik secara fisik/mekanik, biologis maupun kimiawi merupakan upaya pencegahan penyakit DBD yang paling efektif dan utama. Pengendalian vektor yang buruk delapan kali lebih berisiko mengalami kejadian DBD daripada pengendalian vektor yang baik⁽¹⁰⁾.

Terdapat pernyataan yang berbeda-beda mengenai metode pengendalian vektor terhadap kejadian DBD. Penelitian di Kelurahan Cicadas Bandung menyatakan bahwa pengendalian secara biologis berhubungan signifikan dalam mengurangi

kasus DBD⁽¹¹⁾. Sedangkan, penelitian lainnya menyatakan bahwa strategi pengendalian yang sangat efektif terhadap demam berdarah adalah mengurangi kontak antara vektor dan *host* seperti dengan menggunakan obat nyamuk, menggunakan pakaian berinsektisida dan membunuh nyamuk dengan insektisida⁽¹²⁾.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kondisi lingkungan rumah dan pengendalian vektor terhadap kejadian DBD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dari kondisi lingkungan rumah dan pengendalian vektor antara penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian retrospektif dengan metode *comparative study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara pada tahun 2021. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 59 penderita DBD yang diambil dengan teknik *total sampling* dan 59 non penderita DBD yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Variabel yang diteliti terdiri atas variabel bebas yaitu kondisi TPA, keberadaan barang bekas, keberadaan pakaian menggantung dan penggunaan obat/anti nyamuk, pengendalian fisik/mekanik, biologis dan kimiawi. Adapun variabel terikat yaitu kejadian DBD. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi untuk mengukur variabel kondisi TPA (skor 0-2), keberadaan barang bekas (skor 0-2) dan keberadaan pakaian menggantung (skor 0-1). Dan kuesioner untuk mengukur variabel penggunaan obat/anti nyamuk (skor 0-2), pengendalian fisik/mekanik (skor 0-5), biologis (skor 0-2) dan kimiawi (skor 0-2). Analisis data menggunakan uji statistik yaitu *mann whitney test* dengan taraf kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Tempat Penampungan Air (TPA)

Tabel 1. Hasil Komparasi Kondisi Tempat Penampungan Air antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	Median	Modus	SD	Mean Rank	p value
Penderita	59	1,12	1,00	1	0,618	53,75	0,038
Non penderita	59	1,36	1,00	1	0,580	65,25	

Berdasarkan tabel 1, skor kondisi TPA pada kelompok penderita yaitu 1,00 dengan rata-rata sebesar 1,12. Sedangkan skor pada kelompok non

penderita yaitu 1,00 dengan rata-rata sebesar 1,36. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut tidak menunjukkan adanya perbedaan, namun hasil

perhitungan peringkat rata-rata kondisi TPA menunjukkan selisih nilai yang cukup jauh berbeda yaitu 53,75 untuk kelompok penderita dan 65,25 untuk kelompok non penderita.

Hasil analisis komparasi kondisi tempat penampungan air (TPA) antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,038$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kondisi tempat penampungan air (TPA) antara rumah penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pada kelompok penderita lebih banyak yang memiliki tempat penampungan air (TPA) dalam kondisi buruk dibandingkan pada kelompok non penderita. Sebagian besar responden menggunakan bak atau ember berukuran kecil sebagai tempat penampungan air di dalam kamar mandi. Berdasarkan observasi, pada kelompok penderita (72,9%) ember tersebut masih banyak yang tidak tertutup dan masih menampung sedikit air setelah digunakan sehingga berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk. Tempat penampungan air yang tertutup hanya ditemukan pada tempat-tempat penampungan air untuk kebutuhan memasak dan minum seperti tempayan/gentong.

2. Keberadaan Barang-Barang Bekas

Tabel 2. Hasil Komparasi Keberadaan Barang-Barang Bekas antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	Median	Modus	SD	Mean Rank	p value
Penderita	59	1,17	1,00	1	0,673	54,16	0,064
Non penderita	59	1,39	2,00	2	0,695	64,84	

Berdasarkan tabel 2, skor keberadaan barang-barang bekas pada kelompok penderita yaitu 1,00 dengan rata-rata sebesar 1,17. Sedangkan skor pada kelompok non penderita yaitu 2,00 dengan rata-rata sebesar 1,39. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut menunjukkan adanya perbedaan, namun hasil perhitungan peringkat rata-rata keberadaan barang-barang bekas tidak menunjukkan selisih nilai yang jauh berbeda yaitu 54,16 untuk kelompok penderita dan 64,84 untuk kelompok non penderita

Hasil analisis komparasi keberadaan barang-barang bekas antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,064$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan keberadaan barang-barang bekas antara rumah penderita dan non penderita DBD

Penelitian yang dilakukan oleh Lee hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan kejadian DBD⁽¹³⁾. Tempat penampungan air yang tidak tertutup merupakan *breeding place* yang potensial bagi *Aedes sp.* Dalam keadaan terbuka atau tidak tertutup rapat, nyamuk *Aedes sp.* dapat hinggap ke dalam TPA dan meletakkan telur-telurnya pada dinding kontainer yang dalam 3-7 hari akan menetas menjadi larva hingga berkembang menjadi nyamuk dewasa⁽¹⁴⁾.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. di Kecamatan Medan Tembung yang menyatakan bahwa pada kelompok kasus DBD yang terdapat jentik di rumahnya 2,781 kali lebih berisiko terkena DBD dibanding pada kelompok kontrol⁽¹⁵⁾. Hasil observasi keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air juga menunjukkan hal serupa, jentik nyamuk lebih banyak ditemukan pada TPA kelompok penderita (15,3%) dibandingkan pada kelompok non penderita (5,1%). Jentik nyamuk sebagian besar ditemukan pada beberapa rumah responden yang menggunakan bak mandi. Bak mandi yang lembab, terlindung dari cahaya matahari dan jarang dibersihkan karena berukuran luas, selalu terisi air penuh dan habis dalam waktu yang lama sehingga banyak dijadikan tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.*⁽¹⁶⁾.

di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Tidak adanya perbedaan keberadaan barang-barang bekas antara kelompok penderita dan non penderita DBD dikarenakan berdasarkan hasil observasi keberadaan barang-barang bekas yang ditemukan pada kelompok penderita (67,8%) maupun pada kelompok non penderita (49,2%) sebagian besar sama-sama disimpan dalam karung untuk kemudian dijual, sehingga tidak menumpuk dan menjadi tempat air menggenang khususnya saat musim penghujan.

Adanya barang-barang bekas seperti ban, kaleng, botol, vas atau pot bunga, akuarium, tempurung kelapa dan barang-barang lain yang memungkinkan menjadi tempat air menggenang dan terletak di tempat terbuka berpotensi menjadi *breeding place* bagi nyamuk *Aedes sp.* Keberadaan

barang-barang bekas tersebut di luar rumah dapat menampung air hujan yang kemudian disukai

nyamuk untuk berkembangbiak⁽¹⁷⁾.

3. Keberadaan Pakaian Menggantung

Tabel 3. Hasil Komparasi Keberadaan Pakaian Menggantung antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	Median	Modus	SD	Mean Rank	p value
Penderita	59	0,29	0,00	0	0,457	57,50	0,433
Non penderita	59	0,36	0,00	0	0,483	61,50	

Berdasarkan tabel 3, skor keberadaan pakaian menggantung pada kelompok penderita yaitu 0,00 dengan rata-rata sebesar 0,29. Sedangkan skor pada kelompok non penderita yaitu 0,00 dengan rata-rata sebesar 0,36. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut menunjukkan tidak adanya perbedaan. Hasil perhitungan peringkat rata-rata keberadaan pakaian menggantung juga menunjukkan selisih nilai yang tidak jauh berbeda yaitu 57,50 untuk kelompok penderita dan 61,50 untuk kelompok non penderita.

Hasil analisis komparasi keberadaan pakaian menggantung antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,433$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan keberadaan pakaian menggantung antara rumah penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Tidak adanya perbedaan dikarenakan hasil observasi menunjukkan bahwa baik pada kelompok penderita (71,2%) maupun non penderita (64,4%)

sama-sama lebih banyak yang berkebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah. Keberadaan pakaian bekas pakai yang menggantung di rumah sudah menjadi kebiasaan yang melekat pada kedua kelompok tersebut. Pakaian seperti seragam sekolah, jaket, jilbab, mukena dan lainnya banyak ditemukan menggantung di kamar tidur, di belakang pintu dan tempat gantungan baju yang berada di luar lemari pakaian. Baik pada kelompok penderita maupun non penderita menyatakan baju-baju tersebut baru dipakai sebentar dan hendak dipakai kembali sehingga mereka tidak langsung mencucinya.

Kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah berpotensi menjadi tempat peristirahatan nyamuk. Nyamuk umumnya menyukai tempat yang gelap, lembab, dan terlindung dari sinar matahari seperti pada pakaian yang bergantungan⁽⁹⁾. Sutaryo dalam penelitiannya menyatakan bahwa pakaian yang telah dipakai akan mengandung zat amino (bau) yang berasal dari keringat manusia sehingga dapat menjadi perangsang jarak jauh bagi nyamuk untuk hinggap⁽¹⁸⁾.

4. Penggunaan Obat Nyamuk atau Anti Nyamuk

Tabel 4. Hasil Komparasi Penggunaan Obat Nyamuk atau Anti Nyamuk antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	Median	Modus	SD	Mean Rank	p value
Penderita	59	0,69	1,00	1	0,565	53,77	0,035
Non penderita	59	0,93	1,00	1	0,612	65,23	

Berdasarkan tabel 4, skor penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk pada kelompok penderita yaitu 1,00 dengan rata-rata sebesar 0,69. Sedangkan skor pada kelompok non penderita yaitu 1,00 dengan rata-rata sebesar 0,93. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut menunjukkan tidak adanya perbedaan, namun hasil perhitungan peringkat rata-rata penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk menunjukkan selisih nilai yang cukup jauh berbeda yaitu 53,77 untuk kelompok penderita dan 65,23 untuk kelompok non penderita.

Hasil analisis komparasi penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,035$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk antara penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk pada kelompok non penderita (78%) lebih banyak

dibandingkan pada kelompok penderita (64,4%). Jenis obat nyamuk atau anti nyamuk yang digunakan pada kedua kelompok sangat bervariasi mulai dari obat nyamuk bakar, oles, semprot hingga elektrik. Adapun jenis obat nyamuk atau anti nyamuk yang paling banyak digunakan baik pada kelompok penderita maupun non penderita yaitu oles dan bakar.

Hasil wawancara juga menunjukkan sebagian besar kelompok penderita tidak memakai obat nyamuk atau anti nyamuk terutama pada saat siang hari. Obat nyamuk atau anti nyamuk biasanya hanya digunakan saat tidur di malam hari saja. Mereka menyatakan pada saat siang hari mereka lebih banyak beraktivitas namun belum menyadari perlunya melakukan perlindungan terhadap gigitan nyamuk saat siang dan sore hari. Dibandingkan dengan kelompok penderita, responden kelompok non penderita lebih banyak yang memakai obat nyamuk atau anti nyamuk pada siang atau sore hari juga.

5. Pengendalian Fisik/Mekanik

Tabel 5. Hasil Komparasi Pengendalian Fisik/Mekanik antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	Median	Modus	SD	Mean Rank	p value
Penderita	59	1,93	2,00	2	1,065	51,58	0,009
Non penderita	59	2,53	3,00	3	1,150	67,42	

Berdasarkan tabel 5, skor pengendalian fisik/mechanik pada kelompok penderita yaitu 2,00 dengan rata-rata sebesar 1,93. Sedangkan skor pada kelompok non penderita yaitu 3,00 dengan rata-rata sebesar 2,53. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut menunjukkan adanya perbedaan. Hasil perhitungan peringkat rata-rata pengendalian fisik/mechanik juga menunjukkan nilai yang jauh berbeda yaitu 51,58 untuk kelompok penderita dan 67,42 untuk kelompok non penderita.

Hasil analisis komparasi pengendalian fisik/mechanik antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,009$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengendalian fisik atau mekanik antara penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pengendalian secara fisik/mechanik dengan melaksanakan praktik 3M diketahui bahwa pada kelompok penderita (81,4%) lebih banyak yang tidak melaksanakan praktik 3M dengan baik dibandingkan pada kelompok non penderita (61%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinta di Puskesmas Gambirsari Surakarta yang menyatakan bahwa

Penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk merupakan sarana perlindungan diri untuk menghindari gigitan nyamuk. Penelitian yang dilakukan oleh Sandra dkk. di Kecamatan Tembalang menyatakan bahwa terdapat hubungan penggunaan obat anti nyamuk terhadap kejadian DBD⁽¹⁹⁾. Penelitian lainnya oleh Ayun & Pawenang di Puskesmas Sekaran juga menyatakan bahwa kebiasaan memakai lotion anti nyamuk secara statistik berpengaruh terhadap kejadian DBD dengan resiko terkena DBD 4,2 kali lebih besar dibandingkan yang tidak memakai lotion anti nyamuk⁽⁸⁾.

Aktivitas menggigit nyamuk *Aedes aegypti* adalah pada pukul 08.00-13.00 WIB dan pukul 15.00-17.00 WIB⁽²⁰⁾. Sehingga waktu yang lebih tepat untuk memakai obat anti nyamuk demi menghindari gigitan nyamuk *Aedes sp.* penyebab penyakit DBD adalah pada pagi atau siang dan sore hari.

terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku 3M plus dengan kejadian DBD ($p\ value= 0,000$)⁽²¹⁾. Penelitian lainnya oleh Desniawati juga menunjukkan bahwa perilaku 3M seperti menguras tempat penampungan air dan mengubur barang bekas berhubungan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* yang menjadi vektor penyakit DBD⁽²²⁾.

Pengendalian secara fisik/mechanik terhadap kejadian DBD lainnya yang juga diteliti yaitu penggunaan kelambu dan kawat kasa. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan kelambu pada kelompok penderita (88,1%) maupun non penderita (79,7%) lebih banyak yang tidak menggunakannya. Hal serupa juga terjadi pada penggunaan kawat kasa baik pada kelompok penderita (84,7%) maupun non penderita (78%) sama-sama lebih banyak yang tidak menggunakannya.

Penggunaan kelambu pada saat tidur merupakan salah satu upaya untuk mengurangi kontak antara manusia dengan vektor penyakit DBD. Oleh karena itu, sebaiknya pada tempat tidur dipasang kelambu untuk mencegah gigitan nyamuk saat tidur. Pebrianti dalam penelitiannya menyatakan bahwa perilaku penggunaan kelambu saat tidur siang merupakan faktor dominan penyebab terjadinya DBD di di

Kecamatan Paal Merah Kota Jambi⁽²³⁾. Adapun, hasil wawancara pada kelompok penderita dan non penderita sebagian besar responden tidak terbiasa menggunakan kelambu saat tidur dikarenakan merasa tidak nyaman dan merasa panas atau gerah jika menggunakannya.

Penelitian oleh Sari dkk. di Puskesmas Kassa-Kassi Kota Makasar menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keberadaan kawat

kasa dengan kejadian DBD dengan nilai p value = 0,000⁽²⁴⁾. Berdasarkan hasil observasi, baik pada kelompok penderita maupun non penderita masih banyak yang tidak memasang kawat kasa. Pemasangan kawat kasa sebaiknya dilakukan di seluruh lubang ventilasi pintu dan jendela yang berada di dalam rumah. Hal ini dilakukan guna mencegah nyamuk agar tidak sampai masuk ke dalam rumah dan tempat tidur.

6. Pengendalian Biologis

Tabel 6. Hasil Komparasi Pengendalian Biologis antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	Median	Modus	SD	Mean Rank	p value
Penderita	59	0,54	0,00	0	0,597	55,42	0,151
Non penderita	59	0,73	1,00	1	0,691	63,58	

Berdasarkan tabel 6, skor pengendalian biologis pada kelompok penderita yaitu 0,00 dengan rata-rata sebesar 0,54. Sedangkan skor pada kelompok non penderita yaitu 1,00 dengan rata-rata sebesar 0,73. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut menunjukkan adanya perbedaan, namun hasil perhitungan peringkat rata-rata pengendalian biologis menunjukkan selisih nilai yang tidak jauh berbeda yaitu 55,42 untuk kelompok penderita dan 63,58 untuk kelompok non penderita.

Hasil analisis komparasi pengendalian biologis antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,151$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pengendalian biologis antara penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Tidak adanya perbedaan dikarenakan hasil observasi menunjukkan bahwa pengendalian secara biologis dengan memelihara ikan pemakan jentik, baik pada kelompok penderita (88,1%) maupun non penderita (86,4%) sama-sama banyak yang tidak memelihara ikan pemakan jentik karena sebagian besar responden lebih banyak yang menggunakan

ember kecil sebagai tempat penampungan air di dalam kamar mandi. Adapun yang memiliki bak mandi namun tidak memelihara ikan pemakan jentik karena kotoran ikan dianggap dapat mencemari air dan membuat air berbau amis.

Penelitian yang dilakukan oleh Respti dan Keman (2007) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara predator pemakan jentik dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*. Kemenkes RI juga menyatakan bahwa ikan pemakan jentik sebaiknya dipelihara pada tempat penampungan air yang berukuran besar dan sulit dikuras. Ikan pemakan jentik seperti ikan kepala timah, ikan guvi, ikan cupang/tempalo dan ikan nila dapat menjadi predator bagi jentik dan pupa⁽²⁵⁾.

Selain itu, responden pada kelompok penderita (42,4%) dan non penderita (59,3%) juga sebagian sama-sama sudah menanam tanaman pengusir nyamuk terutama serai wangi di sekitar rumah. Tanaman serai wangi dapat mempengaruhi keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada lingkungan tempat penampungan air. Lingkungan tempat penampungan air yang tidak terdapat tanaman serai wangi, kemungkinan berisiko 4,3 kali ditemukan jentik *Aedes aegypti*⁽²⁶⁾.

7. Pengendalian Kimiawi

Tabel 7. Hasil Komparasi Pengendalian Kimiawi antara Penderita dan Non Penderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara Tahun 2021

Kelom	Me	Med	Mo	Me	p
o	N	ε	i	an	
k		r	:	Ra	
				nk	

Pender					
i	5	0,1	0,00	0	0,4 58,
t					0,5
a					
Non					
pender	5	0,2	0,00	0	0,6 60,
ita					

Berdasarkan tabel 7, skor pengendalian kimiawi pada kelompok penderita yaitu 0,00 dengan rata-rata sebesar 0,15. Sedangkan skor pada kelompok non penderita yaitu 0,00 dengan rata-rata sebesar 0,25. Perbandingan skor antara dua kelompok tersebut menunjukkan tidak adanya perbedaan. Hasil perhitungan peringkat rata-rata pengendalian biologis juga menunjukkan selisih nilai yang tidak jauh berbeda yaitu 58,25 untuk kelompok penderita dan 60,75 untuk kelompok non penderita.

Hasil analisis komparasi pengendalian kimiawi antara penderita dan non penderita DBD dengan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,524$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pengendalian kimiawi antara penderita dan non penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedung I Kabupaten Jepara tahun 2021.

Tidak adanya perbedaan dikarenakan hasil observasi menunjukkan bahwa baik pada kelompok penderita (86,4%) maupun non penderita (83,1%) sama-sama lebih banyak yang tidak melakukan pengendalian secara kimiawi dengan menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air. Pada kedua kelompok responden, sebagian besar menggunakan ember kecil sebagai tempat penampungan air di dalam kamar mandi. Ember tersebut menampung air saat hendak diperlukan saja, airnya pun tidak menggenang terlalu lama dan terkuras habis setiap harinya sehingga responden menganggap tidak perlu menaburkan bubuk abate. Selain itu responden yang memiliki drum atau tandon tempat penampungan air juga banyak yang tidak menaburkan bubuk abate dikarenakan takut mencemari air di dalamnya.

Bubuk abate sebaiknya ditaburkan pada tempat-tempat penampungan air yang sulit dikuras atau

daerah yang sulit air. Larvasida ini dapat membunuh jentik nyamuk atau larva yang hidup di dalam air. Dosis penaburan abate yang dianjurkan oleh Kemenkes RI adalah satu sendok makan atau sekitar 10 gram untuk 100 liter air. Penaburan bubuk abate diulangi setiap 2-3 bulan sekali karena efektivitas bubuk abate untuk membunuh nyamuk hanya bertahan selama 2-3 bulan⁽²⁷⁾.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada variabel kondisi TPA, penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk dan pengendalian fisik/mekanik antara penderita dan non penderita DBD. Sedangkan pada variabel keberadaan barang bekas, keberadaan pakaian menggantung, pengendalian biologis dan pengendalian kimiawi tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

SARAN

Masyarakat diharapkan semakin sadar untuk terus meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit DBD dengan selalu memastikan agar tempat-tempat penampungan air di sekitar rumah tidak terdapat jentik nyamuk, menggunakan obat anti nyamuk saat tidur maupun saat beraktivitas pada pagi/siang dan sore hari dan melaksanakan PSN 3M plus. Dan Puskesmas Kedung I disarankan untuk dapat mengupayakan agar setiap rumah menetapkan satu juru pemantau jentik (jumantik) untuk mengawal gerakan 3M, serta membina seluruh masyarakat agar berperilaku ke arah yang lebih sehat dan bersih dengan selalu melaksanakan 3M plus.

451&lokasi=lokal. 2014;2014.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Dengue and Severe Dengue [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. Frida N. Mengenal Demam Berdarah Dengue. Semarang: Semarang: ALPRIN; 2008.
3. Dinkes Prov Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020. 2021;
4. Dinkes Kab Jepara. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara Tahun 2020. 2021;
5. Hidayat L. Pengaruh sosiodemografi dan kondisi lingkungan terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD) di unit wilayah kerja Puskesmas Tegal Gundil , Kota Bogor Tahun 2014. <https://lib.ui.ac.id/abstrakpdf.jspdetail?id=20386>
6. Marza RF, Shodikin. Karakteristik Tempat Perindukan Dan Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*. J Menara Ilmu. 2016;10(64):109–17.
7. Kemenkes RI. Upaya Pencegahan DBD dengan 3M Plus. Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat. 2019.
8. Ayun LL, Pawenang ET. Hubungan antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran , Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Public Heal Perspect J. 2017;2(1):97–104.
9. Depkes RI. Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Jakarta: Ditjen PP & PL; 2005.
10. Haj MR. Hubungan Antara Pengendalian

- Vektor dengan Kejadian Penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue) di Kabupaten Tuban. 2019.
11. Ariva L, Oginawati K. Identifikasi Density Figure Dan Pengendalian Vektor Demam Berdarah Pada Kelurahan Cicadas Bandung. *J Teh Lingkung*. 2013;19(1):55–63.
 12. Amaku M, Coutinho FAB, Raimundo SM, Lopez LF, Nascimento Burattini M, Massad E. A Comparative Analysis of the Relative Efficacy of Vector-Control Strategies Against Dengue Fever. *Bull Math Biol*. 2014;76(3):697–717.
 13. Lee H. Hubungan Perilaku Pencegahan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Masyarakat Kelurahan Sungai Jawi Dalam Tahun 2013. *J Mhs PSPD FK Univ Tanjungpura*. 2015;3(1).
 14. Ginanjar G. Demam Berdarah. PT. Mizan Publika; 2007.
 15. Sari DM, Sarumpaet SM, Hiswani. Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Medan Tembung. *Pena Med J Kesehat*. 2019;
 16. Kinansi RR, Pujiyanti A. Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva Aedes dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia. *BALABA J LITBANG Pengendali PENYAKIT BERSUMBER BINATANG BANJARNEGARA*. 2020;
 17. Ningsih LWA, Jumakil J, Kohali RESO. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Anak Usia <15 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Wua-wua Kota Kendari Tahun 2018. *J Kesehat Lingkung Univ Halu Oleo*. 2020;1(1):8–14.
 18. Susilowati I, Cahyati WH. Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD): Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Berdarah Dengue (DBD) dan Pemberantasan tentang penyakit DBD tidak berperan terhadap. *Indones J Public Heal Nutr*. 2021;1(2):244–54.
 19. Sandra T, Sofro MA, Suhartono, Martini, Hadisaputro S. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Anak Usia 6-12 Tahun Di Kecamatan Tembalang. *J Epidemiol Kesehat Komunitas*. 2019;4(1):1–10.
 20. Budiyanto A. Perbedaan warna kontainer berkaitan dengan keberadaan jentik Aedes aegypti di Sekolah Dasar. *J Biotek Medisiana Indones*. 2012;
 21. Sinta P. Hubungan Perilaku 3M Plus Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah. *J Ilm Media Husada*. 2018;7(November):89–98.
 22. Desniawati F. Pelaksanaan 3M Plus terhadap Keberadaan Larva Aedes aegypti di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan Bulan Mei-Juni Tahun 2014. 2014;
 23. Pebrianti H. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik, Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus dan Keberadaan Vektor Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. *Syntax Lit J Ilm Indones*. 2021;6(11).
 24. Sari AD, Andi A, Jumriani. Hubungan Faktor Lingkungan dan Anjuran Pencegahan dengan DBD di Wilayah Kerja Puskesmas KassaKassi Kota Makasar,. *J Univ Hasanuddin*. 2014;
 25. Sukowati S. Masalah Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pengendaliannya di Indonesia. *Bul Jendela Epidemiol*. 2010;
 26. Aji R. Pengaruh serai wangi terhadap keberadaan larva Aedes aegypti Pada Tempat Penampungan Air. *J Vokasi Kesehat*. 2017;3(1):1–4.
 27. Ristiyanti L. Analisis Faktor Risiko Lingkungan Rumah Dan Praktik Manajemen Lingkungan Keluarga Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue. Skripsi: <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/28156>. 2016.