

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tentang Nyamuk *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue

Correlation between Knowledge Level and Behavior of the Faculty of Science and Technology Students in UIN Syarif Hidayatullah Jakarta about The Aedes aegypti Mosquito as a Vector of Dengue Fever

Fajar Andre Kurnianto^{1)*}, Kenni Sondari¹⁾, Nafisah Muthia¹⁾, Aprigil Putri Latipudin¹⁾, Mahsa Nuraini Syahda¹⁾, Hasanatul Wulan²⁾, Rahma Yulita²⁾, Narti Fitriana¹⁾, Mades Fifendy²⁾

¹⁾ Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

²⁾ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Ir H. Juanda No.95, Cemp. Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15412
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat

Email: fajar.andre19@mhs.uinjkt.ac.id

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) saat ini memiliki angka kejadian yang tinggi di dunia dan juga Indonesia. Penyakit infeksi ini disebabkan oleh 1 dari 4 virus Dengue berbeda yang termasuk di dalam famili *Flaviridae* dan genus *Flavivirus*, dan ditularkan melalui vektor nyamuk, terutama *Aedes aegypti*. Hal ini juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat salah satunya mahasiswa sebagai agen perubahan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan perilaku dan tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta terhadap peran nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue. Pengambilan data dilakukan pada bulan April - Mei 2022 dengan menggunakan metode angket dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden dari populasi mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai peran nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyebaran penyakit demam berdarah dengue. Bentuk pencegahan penyebaran penyakit demam berdarah dengue yang paling banyak diketahui oleh mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta adalah program 3M. Terdapat korelasi yang baik antara pengetahuan dan perilaku mahasiswa mengenai nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit Demam Berdarah Dengue.

Keywords: *Aedes aegypti*; Demam Berdarah; Mahasiswa; Pengetahuan; Perilaku

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang banyak dijumpai di daerah beriklim tropis yang disebabkan oleh infeksi salah satu virus dengue termasuk didalam famili *Flaviridae* dan genus *Flavivirus*, ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* yang manifestasinya berupa perdarahan dapat menimbulkan syok berujung kematian. DBD ini dua tingkatan stadium demam dengue yaitu stadium awal dan stadium

lanjut. Perbedaan kedua stadium adalah ditemukannya ada atau tidaknya kebocoran plasma dari sel pembuluh darah.

Indonesia merupakan salah satu wilayah endemik terhadap insiden DBD (Chen et al., 2006). World Health Organization (WHO) mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Kemenkes menyatakan pada pertengahan bulan Desember di tahun 2012 terdapat 90.245 orang menderita DBD, sedangkan 816 jiwa meninggal dunia (KEMENKES, Profil Kesehatan Indonesia, 2012). dengan tingkat penularan yang cepat, pengetahuan serta perilaku masyarakat berupalingkungan dengan sanitasi buruk sehingga terbentuknya sarang bagi nyamuk betina bertelur di tempat yang berisi air, kaleng bekas, bak mandi, dan tempat penampungan air lainnya (Chen *et al.*, 2006). Salah satu metode pencegahan penyakit DBD yang dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan dan juga sebagai pengendalian penyakit DBD yang telah diatur dalam KEPMENKES nomor 582/ MENKES/SK/VII/1992 yaitu dengan metode pemberantasan sarang nyamuk (PSN) DBD dengan tujuan memperkuat surveilans epidemiologi dan pencegahan kejadian luar biasa DBD. Rosdiana dalam penelitiannya meyakinkan bahwa terdapat ikatan tingkatan pengetahuan, perilaku, serta sikap dengan penerapan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dalam wujud aktivitas 3M plus. Salah satu aspek Pemicu lain meningkatnya angka kesakitan serta kematian akibat penyakit DBD pula dipengaruhi sikap warga dalam melakukan serta melindungi kebersihan lingkungannya. Sikap menghindari DBD berhubungan dengan perilaku warga tentang penangkalan DBD (Riamah, 2018).

Kampus menjadi salah satu sasaran untuk program pencegahan DBD, karena aktivitas mahasiswa yang dilakukan pada pagi pukul 08.00-12.00 dan sore saat anak sekolah melakukan kegiatan tambahan diluar akademik pada pukul 15.00-17.00 bersamaan dengan aktivitas nyamuk menghisap darah. Mahasiswa yang masih dalam usia remaja adalah generasi penerus bangsa yang harus dibekali dengan pengetahuan yang diharapkan sebisa mungkin dapat membentuk siswa menjadi sehat dan produktif, dari beberapa penelitian yang telah dilakukan juga menunjukkan adanya keberhasilan mahasiswa sebagai agen aktif promosi kesehatan dalam menerapkan Tri Darma Perguruan Tinggi serta meningkatkan pengetahuan kesehatan dan kebersihan agar selalu diterapkan (Pujiyanti, 2016).

Angka kejadian demam berdarah dengue (DBD) dan ekologi vektor berhubungan erat dengan perilaku manusia, oleh karena itu evaluasi pengetahuan, sikap dan tindakan sangat penting untuk meningkatkan upaya penanggulangan vektor secara terintegrasi (Purnama et al., 2013). Berdasarkan uraian di atas serta dengan kegiatan dan data penelitian yang sudah ada membahas tentang tingkat pengetahuan dan perilaku terhadap PSN DBD, maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui tentang “apakah ada hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tentang Nyamuk *Aedes aegypti* Sebagai

Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue" untuk mengetahui sikap dan pengetahuan mahasiswa terhadap nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit, sebagai acuan dalam pencegahan serta penanggulangan kasus Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Peneliti memilih mahasiswa sebagai objek penelitian karena peran mahasiswa sendiri sebagai agent of change bagi lingkungan sekitar dan memberikan informasi kepada pemegang program pengendalian DBD tentang indeks larva nyamuk *Aedes aegypti* serta beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD khususnya yang berkaitan dengan vektor sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kewaspadaan dini pencegahan penyakit DBD di masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuisisioner yang disebarakan secara daring dengan pendekatan cross sectional. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir pengisian berupa *google form* dan alat elektronik seperti handphone, laptop, atau komputer yang menjadi sarana penyebaran kuisisioner. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yang merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria tertentu dengan disesuaikan pada tujuan penelitian (Kuncoro, 2011). Adapun target populasi dari penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta angkatan 2018, 2019, 2020, dan 2021. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu April 2022 – Mei 2022.

Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dalam bentuk survei kuisisioner secara daring. Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Distribusi kuisisioner dilakukan sebagai alat untuk mengukur tanggapan dari responden dan memudahkan peneliti dalam pengukuran data (Sugiyono, 2014).

Data kuisisioner berupa pengetahuan responden yang dinilai dengan hasil kuisisioner pilihan ganda. Kuisisioner berupa kumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan responden mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue. Kuisisioner yang digunakan dalam pengumpulan data ini yaitu berupa pernyataan terhadap perilaku dan pengetahuan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Kuisisioner yang diajukan kepada responden berupa pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue sebanyak 13 pertanyaan dan berupa perilaku penanganan terhadap penyakit demam berdarah dengue sebanyak 5 pertanyaan.

Data kuisisioner yang telah diberi bobot soal kemudian dilakukan uji validitas dan uji realibilitas. Menurut Widi (2011) uji validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan apakah setiap pertanyaan benar-benar mengukur apa yang hendak diukur, sehingga diketahui seberapa tepat dan cermat suatu alat ukur melakukan fungsinya. Sedangkan, uji

reliabilitas adalah digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya dimana, suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat (Susanto et al., 2015). Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, dengan menginterpretasi hasil kuesioner dalam bentuk grafik dan tabel.

Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden dari masing masing variable yang diteliti dilakukan analisis data hasil kuisisioner dari seluruh responden dalam penelitian ini dengan metode univariat. Kemudian untuk mengetahui korelasi antara pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dan sikap responden dalam penanganan penyakit demam berdarah dilakukan analisis data dengan menggunakan metode korelasi bivariate pearson.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan dengan kuisisioner yang disebarkan kepada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Jakarta untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan tentang *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue dengan perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue. Berdasarkan kuisisioner yang telah disebarkan didapatkan responden sebanyak 100 orang dengan karakteristik jenis kelamin dan program studi berbeda dari Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Jakarta yang digambarkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

| Jenis Kelamin | Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi | | | | | | |
|---------------|--|--------|-------|--------------------|------------|------------------|---------------------|
| | Biologi | Fisika | Kimia | Teknik Informatika | Agribisnis | Sistem Informasi | Teknik Pertambangan |
| Wanita | 34 | 7 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| Pria | 10 | 7 | 6 | 8 | 4 | 4 | 5 |
| Total | 44 | 14 | 10 | 10 | 8 | 7 | 7 |

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 100 responden yang diperoleh, sebanyak 56% dari total responden adalah wanita yang terdiri dari 34 mahasiswi biologi, 7 mahasiswi fisika, 4 mahasiswi kimia, 2 mahasiswi teknik informatika, 4 mahasiswi agribisnis, 3 mahasiswi sistem informasi, dan 2 mahasiswi teknik pertambangan. Sedangkan 44% responden adalah pria yang terdiri dari 10 mahasiswa biologi, 7 mahasiswa fisika, 6 mahasiswa kimia, 8 mahasiswa teknik informatika, 4 mahasiswa agribisnis, 4 mahasiswa sistem informasi, dan 5 mahasiswa teknik pertambangan.

Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Tentang *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue

Analisis data yang dilakukan terhadap kuisioner yang telah dijawab oleh responden menunjukkan distribusi tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta yang terlampir dalam tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Tentang *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue

| | | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|--------------------|---------------|----------------------|-----------------------|
| Pengetahuan | Rendah | 46 | 46 |
| | Tinggi | 54 | 54 |
| | Total | 100 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa distribusi responden dengan tingkat pengetahuan tentang *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue dikelompokkan menjadi tingkat pengetahuan rendah dan tingkat pengetahuan tinggi. Tingkat pengetahuan rendah dengan presentase 46% dari total responden merupakan responden dengan kemampuan menjawab pertanyaan mengenai vektor demam berdarah dengue < 60% dari seluruh pertanyaan yang diajukan. Sedangkan tingkat pengetahuan tinggi dengan presentase 54% dari total responden merupakan responden dengan kemampuan menjawab pertanyaan mengenai vektor demam berdarah dengue > 60% dari seluruh pertanyaan yang diajukan. Diketahui bahwa dari seluruh responden mahasiswa fakultas sains dan teknologi 54% diantaranya memiliki pengetahuan yang cukup untuk mengetahui bahwa *Aedes aegypti* merupakan salah satu vektor virus dengue penyebab penyakit demam berdarah dengue, tingkat pengetahuan ini nantinya akan diuji korelasi dengan perilaku mahasiswa fakultas sains dan teknologi dalam penanganan penyakit demam berdarah dengue. Tingkat pengetahuan akan mempengaruhi setiap individu dalam menjaga diri serta lingkungannya dari paparan penyakit, banyak masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan tentang penyakit yang ada dan bagaimana penyebaran penyakit tersebut. Terutama untuk kebersihan yang tidak terjaga akan menyebabkan vektor penyakit berkembang dengan cepat (Diana AP. et al, 2011).

Perilaku Penanganan Mahasiswa Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue

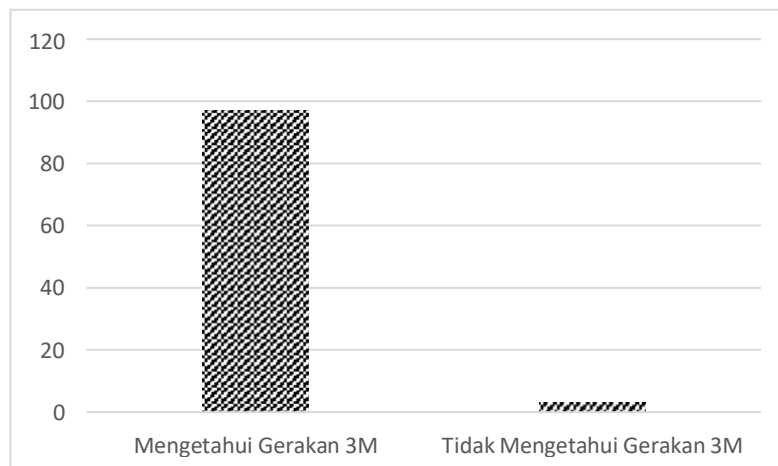
Analisis data yang dilakukan terhadap kuisioner yang telah dijawab oleh responden menunjukkan distribusi perilaku mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dalam penanganan penyakit demam berdarah dengue yang terlampir dalam tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Penanganan Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue

| | | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|----------|--------------|---------------|----------------|
| Perilaku | Kurang Baik | 40 | 40 |
| | Baik | 60 | 60 |
| | Total | 100 | 100 |

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 3 diketahui bahwa 60% dari total responden memiliki perilaku yang baik dalam penanganan penyakit demam berdarah dengue. Sedangkan 40% dari responden masih memiliki perilaku yang kurang baik dalam penanganan penyakit demam berdarah dengue. Pengelompokan ini didasarkan atas kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan yang diajukan, responden dengan kemampuan menjawab > 60% dari seluruh pertanyaan yang diajukan mengenai perilaku penanganan penyakit DBD dikategorikan memiliki perilaku yang baik dalam penanganan penyakit DBD. Sedangkan responden dengan kemampuan menjawab < 60% dari seluruh pertanyaan yang diajukan mengenai perilaku penanganan penyakit DBD dikategorikan memiliki perilaku yang kurang baik dalam penanganan penyakit DBD. Perilaku merupakan bentuk stimulus individu terhadap keadaan di luar maupun di dalam dirinya, perilaku setiap individu yang ada dibentuk berdasarkan segala macam interaksi manusia dengan lingkungan sekitarnya (Sarwono, 2007).

Seluruh responden yang diuji kebanyakan memiliki pengetahuan mengenai penanganan penyakit DBD dengan metode sederhana yang dianjurkan pemerintah yaitu dengan metode 3M. Seperti data terlampir pada gambar 1 berdasarkan pertanyaan yang diajukan mengenai pengetahuan tentang Gerakan 3M.

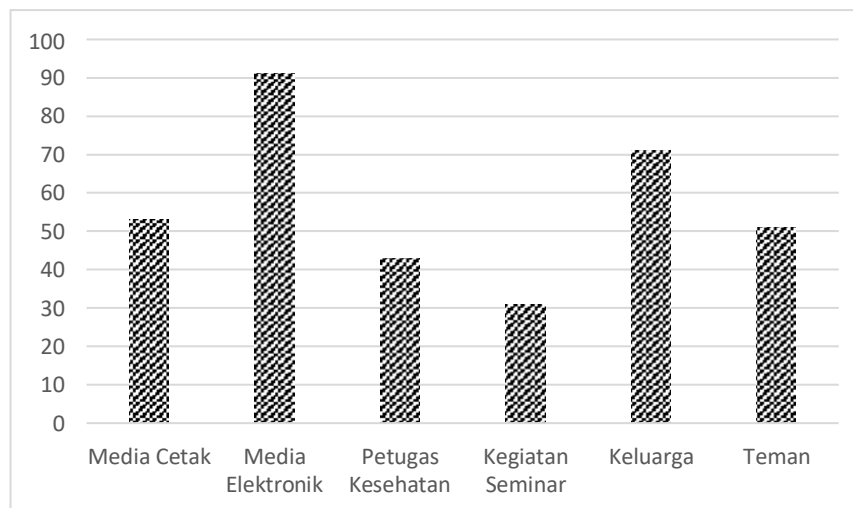


Gambar 1. Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Gerakan 3M

Berdasarkan data yang ada diketahui bahwa 97% dari total responden mengetahui apa yang dimaksud dengan gerakan 3M, namun pada proses penerapannya dalam kehidupan sehari-hari masih belum memenuhi. Hal tersebut yang menyebabkan rendahnya tingkat perilaku dalam penanganan penyakit demam berdarah dengue. Gerakan 3M merupakan cara pemberantasan sarang nyamuk (PSN), kegiatan pengendalian vektor penyebab penyakit demam berdarah tinggi paling murah, aman, mudah serta memiliki efektifitas tinggi adalah PSN (WHO, 2009).

Sumber Informasi Mahasiswa Tentang *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue

Informasi mengenai penyakit demam berdarah dengue dan nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dapat diperoleh dari berbagai sumber. Hasil analisis kuisioner menunjukkan responden memperoleh informasi dari beberapa media informasi berbeda yang digambarkan pada gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Sumber Informasi Responden Tentang *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue

Seluruh responden diberikan beberapa pilihan media, untuk setiap responden dapat memilih lebih dari satu media informasi mengenai penyakit demam berdarah dengue. Berdasarkan data yang ada diketahui bahwa sumber informasi responden tentang nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue paling banyak adalah media elektronik dengan 91% responden memilih media elektronik sebagai sumber informasi mereka. Kemudian sebanyak 71% responden memilih keluarga terdekat sebagai sumber informasi, dan media cetak melengkapi tiga teratas sumber informasi responden mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dengan presentase 53% dari seluruh responden memperoleh informasi melalui media cetak.

Nyamuk *Aedes aegypti*

Aedes aegypti adalah jenis nyamuk penyebab penyakit DBD sebagai pembawa utama (*primary vector*) virus dengue (WHO, 2009). Nyamuk jenis *Aedes aegypti* yang sudah menghisap virus dengue sebagai penular penyakit demam berdarah. Adanya penularan itu karena setiap nyamuk itu menggigit, nyamuk tersebut menghisap darah dan akan menghasilkan air liur dengan bantuan alat tusuknya supaya darahnya yang telah dihisap tidak dapat membeku. Nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai persebaran dengue yang sangat luas hampir mencakup semua daerah yang tropis maupun subtropis di seluruh dunia. Hal ini membawa siklus persebarannya baik di desa, kota maupun di sekitar daerah penduduk yang padat (Silalahi, 2014).

Nyamuk *Aedes* sp. disebut *black-white mosquito*, karena tubuhnya ditandai dengan pita atau garis-garis putih keperakan di atas dasar hitam. Panjang badan nyamuk ini sekitar 3-4 mm dengan bintik hitam dan putih pada badan dan kepalanya, dan juga terdapat ring putih pada bagian kakinya. Di bagian dorsal dari toraks terdapat bentuk bercak yang khas berupa dua garis sejajar di bagian tengah dan dua garis lengkung di tepinya. Bentuk abdomen nyamuk betinanya lancip pada ujungnya dan memiliki cerci yang lebih panjang dari cerci pada nyamuk-nyamuk lainnya. Ukuran tubuh nyamuk betinanya lebih besar dibandingkan nyamuk jantan (Elviani, dkk., 2019).

Siklus Hidup *Aedes aegypti*

Siklus hidup *Aedes aegypti* terdiri dari beberapa tahapan perubahan bentuk (metamorfosa) sempurna yaitu dari telur, jentik (larva), kepompong (pupa) dan nyamuk dewasa (Sayono dkk., 2012). Setiap fase perkembangannya dapat dibedakan berdasarkan ciri-ciri anatomi dan morfologi dari masing-masing tahapan dalam siklus hidupnya.

Telur *Aedes* sp. berbentuk lonjong, panjangnya 0,80 mm dan beratnya 0,0113 mg. Pada waktu diletakkan telur berwarna putih, 15 menit kemudian telur menjadi abu-abu dan setelah 40 menit menjadi hitam. Pada dindingnya terdapat garis-garis menyerupai kawat kasa atau sarang lebah. Seekor nyamuk betina rata-rata dapat menghasilkan 100 butir telur setiap kali bertelur. Umumnya nyamuk *Aedes* sp. akan meletakkan telurnya pada suhu sekitar 20° sampai 30°C. Pada suhu 30°C, telur akan menetas setelah 1 sampai 3 hari, dan pada suhu 16°C akan menetas dalam waktu 7 hari (Haditomo I, 2010). Telur ini dapat menempel di tempat yang kering (tanpa air) dan dapat bertahan sampai 6 bulan. Saat terendam air lagi telur akan menetas (Solichatin, 2020).

Setelah menetas, telur akan berkembang menjadi larva. Larva *Aedes aegypti* memiliki ciri-ciri yaitu adanya corong udara pada ruas terakhir, pada abdomen tidak dijumpai adanya rambu-rambut berbentuk kipas (*palmate hairs*), memiliki *siphon* yang pendek, besar dan berwarna hitam. Larva ini tubuhnya langsing, bergerak sangat lincah, bersifat fototaksis negatif dan pada waktu istirahat membentuk sudut hampir tegak lurus

dengan permukaan air. Larva menuju ke permukaan air dalam waktu kira-kira setiap ½-1 menit, guna mendapatkan oksigen untuk bernapas (Purnama 2015).

Ada 4 tingkatan (instar) jentik sesuai dengan pertumbuhan larva. Larva instar I, tubuhnya sangat kecil, warna transparan, panjang 1-2 mm, duri-duri (*spinae*) pada dada (*thorax*) belum begitu jelas, dan corong pernapasan (*siphon*) belum menghitam. Larva instar II bertambah besar, ukuran 2,5-3,9 mm, duri dada belum jelas, dan corong pernapasan sudah berwarna hitam. Larva instar III berukuran 4-115 mm, duri-duri dada mulai jelas dan corong pernafasan berwarna cokelat kehitaman. Larva instar IV telah lengkap struktur anatominya dan jelas tubuh dapat dibagi menjadi bagian kepala (*caput*), dada (*thorax*), dan perut (*abdomen*) (Haditomo I, 2010). Larva instar I berusia 1-2 hari setelah telur menetas, instar II 2-3 hari, instar III 3-4 hari dan instar IV 4-6 hari.

Pupa nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai bentuk tubuh bengkok, dengan bagian kepala dada (*cephalothorax*) lebih besar bila dibandingkan dengan bagian perutnya, sehingga tampak seperti tanda baca 'koma'. Tahap pupa pada nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berlangsung selama 2-4 hari. Saat nyamuk dewasa akan melengkapi perkembangannya dalam cangkang pupa, pupa akan naik ke permukaan dan berbaring sejajar dengan permukaan air untuk persiapan munculnya nyamuk dewasa (Purnama,2015).

Nyamuk *Aedes* sp. dewasa berukuran kecil, berwarna hitam dengan bintik-bintik putih di tubuhnya dan cincin-cincin putih 12 di kakinya. Bagian tubuh terdiri atas kepala, *thorax* dan abdomen. Sayap berukuran 2,5-3 mm, bersisik hitam, mempunyai vena yang permukaannya ditumbuhi sisik-sisik sayap (*wing scales*) yang letaknya mengikuti vena. Pada pinggir sayap terdapat sederet rambut yang disebut *fringe*. Vektor DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* betina. Perbedaan morfologi antara nyamuk *Aedes aegypti* betina dengan jantan terletak pada perbedaan morfologi antenanya. Nyamuk betina mempunyai antena tipe *pilose* sedangkan nyamuk jantan tipe *plumose*. Nyamuk dewasa *Aedes* sp. betina mampu bertahan hidup antara 2 minggu sampai 3 bulan (rata-rata 1 bulan), tergantung suhu atau kelembaban udara di sekitarnya. Sementara nyamuk jantan hanya mampu bertahan hidup dalam jangka waktu 6-7 hari, tepatnya nyamuk kawin dan akan segera mati (Haditomo I, 2010).

Cara *Aedes aegypti* menyebarkan virus dengue

Penyakit Demam berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus DEN-1, DEN-2, DEN-3, atau DEN-4 yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang sebelumnya telah terinfeksi oleh virus dengue dari penderita DBD lainnya. Masa inkubasi penyakit DBD, yaitu sejak virus dengue menginfeksi manusia hingga menimbulkan gejala klinis antar 3-14 hari, rata-rata antara 4-7 hari. Penyakit DBD tidak ditularkan langsung dari orang ke orang. Penderita menjadi infeksi bagi nyamuk pada saat viremia, yaitu beberapa saat menjelang timbulnya demam hingga

saat demam berakhir, biasanya berlangsung selama 3-5 hari. Nyamuk *Aedes* sp. menjadi infeksius 8-12 hari sesudah mengisap darah penderita DBD sebelumnya. Selama periode ini nyamuk *Aedes* yang telah terinfeksi oleh virus dengue ini akan tetap infeksius selama hidupnya dan potensi menularkan virus dengue kepada manusia yang rentan lainnya (Ginanjari, 2008).

Kebiasaan menghisap nyamuk *Aedes aegypti* terutama pada pagi hari jam 08.00-12.00 dan sore hari jam 15.00-17.00. Nyamuk betina mempunyai kebiasaan menghisap darah berpindah-pindah berkali-kali (*multi-biters*) dari satu individu ke individu lain sampai lambung penuh berisi darah, dalam satu siklus gonotropik. Hal ini disebabkan karena pada siang hari manusia yang menjadi sumber makanan darah utamanya dalam keadaan aktif bekerja/bergerak sehingga nyamuk tidak dapat menghisap darah dengan tenang sampai kenyang pada satu individu. Keadaan inilah yang menyebabkan penularan DBD menjadi lebih mudah terjadi (Soegijanto, 2009).

Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Penanganan Penyakit Demam Berdarah Dengue

Analisis data dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue penyebab penyakit DBD dengan perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue, diketahui hasil analisis terlampir pada tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan Perilaku Penanganan Penyakit Demam Berdarah Dengue

| Pengetahuan Vektor DBD | Perilaku Penanganan Penyakit DBD | | | | Total | |
|------------------------|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | Kurang Baik | | Baik | | | |
| | Frekuensi (n) | Presentase (%) | Frekuensi (n) | Presentase (%) | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
| Rendah | 25 | 25 | 21 | 21 | 46 | 46 |
| Tinggi | 15 | 15 | 39 | 39 | 54 | 54 |
| Total | 40 | 40 | 60 | 60 | 100 | 100 |

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa sebagian besar responden dengan pengetahuan tinggi memiliki perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue yang baik, dengan presentase 39% dari total responden memiliki pengetahuan tinggi dan sikap yang baik. Sedangkan untuk responden dengan pengetahuan tinggi yang memiliki sikap kurang baik terhadap penanganan penyakit demam berdarah dengue terdapat sebanyak 15% dari total responden. Kemudian untuk responden dengan pengetahuan rendah

mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue memiliki sikap kurang baik terhadap penanganan penyakit demam berdarah dengue terdapat sebanyak 25% dari total responden. Sebanyak 21% dari total responden diketahui memiliki pengetahuan yang rendah mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue namun memiliki sikap yang baik terhadap penanganan penyakit demam berdarah dengue.

Kemudian dilakukan uji korelasi pearson untuk mengetahui bagaimana bentuk korelasi antara tingkat pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dengan perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue, hasil uji korelasi terlampir dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Tingkat Pengetahuan Tentang *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan Perilaku Penanganan Penyakit Demam Berdarah Dengue

| Korelasi Tingkat Pengetahuan dan Perilaku | | | |
|--|-----------------|--------------------|-----------------|
| | | Pengetahuan | Perilaku |
| Pengetahuan | Pearson | 1 | 0.270 |
| | Correlation | | |
| | Sig. (2-tailed) | | 0.007 |
| | N | 100 | 100 |
| Perilaku | Pearson | 0.270 | 1 |
| | Correlation | | |
| | Sig. (2-tailed) | 0.007 | |
| | N | 100 | 100 |

Berdasarkan uji korelasi pearson yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar $0,007 < 0,05$ yang menunjukkan adanya korelasi antara tingkat pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dengan perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue. Derajat hubungan menunjukkan hasil 0,270 yang menyatakan bahwa kedua variable antara pengetahuan dan sikap memiliki tingkat korelasi rendah. Tingkat pengetahuan dan perilaku yang dianalisis dengan uji korelasi menunjukkan bahwa kedua variable berkorelasi positif, dimana meningkatkan pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dapat membuat perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue menjadi lebih baik. Rendahnya tingkat pengetahuan juga dapat mempengaruhi perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue menjadi kurang baik.

PENUTUP

Mayoritas tingkat pengetahuan mahasiswa fakultas sains dan teknologi UIN Jakarta tentang *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue berada dalam kategori tinggi. Perilaku mahasiswa fakultas sains dan teknologi UIN Jakarta dalam upaya penanganan penyakit demam berdarah dengue secara mayoritas berada dalam kategori baik. Tingkat pengetahuan dan perilaku yang dianalisis dengan uji korelasi menunjukkan bahwa kedua variable berkorelasi positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa meningkatkan pengetahuan mengenai *Aedes aegypti* yang menjadi vektor virus dengue dapat membuat perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue menjadi lebih baik. Rendahnya tingkat pengetahuan juga dapat mempengaruhi perilaku penanganan penyakit demam berdarah dengue menjadi kurang baik.

REFERENSI

- Ayuningtyas, E.D. (2013). Perbedaan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Berdasarkan Karakteristik Kontainer di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue, <http://lib.unnes.ac.id/17922/2/6411409122.pdf>
- Chen, K., Suhendro, Nainggolan, L. & Pohan, H. (2006). Demam Berdarah Dengue. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, p. 1709.
- Diana AP, Anggi Septia, Widiarti. (2011). Hubungan antara pengetahuan tentang vektor dengan perilaku penggunaan insektisida rumah tangga pada daerah endemis demam berdarah dengue di provinsi Bali. *Jurnal Vektora* IV No. 2
- Elviani; Herawati, Lucky; Windarso, Sardjito Eko. (2019) Larvitrap Tipe Sekat dengan Nyamuk Aedes yang Terjebak. skripsi thesis. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Ginancar, G. (2008). *Demam Berdarah*. Yogyakarta: B-first.
- Haditomo, I. (2010). Efek Larvasida Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium sromsticum* L.) Terhadap *Aedes aegypti*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- KEMENKES. (2012). Petunjuk Teknis Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) oleh juru pemantau jentik (Jumantik). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kuncoro, Mudrajad. (2011). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pujiyanti A, Pratamawati DA. (2014). Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue Pada Komunitas Sekolah Dasar Di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *Vektora*. 6(2):46–51

- Purnama, S., Satoto, T. dan Prabandari, Y. (2013). Pengetahuan, sikap dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk terhadap infeksi dengue di kecamatan Denpasar selatan, kota Denpasar', vol. 72, , hal. 20–27.
- Purnama. (2015). *Diktat Pengendalian Vektor*. Bali : Universitas Udayana.
- Riamah, E. G. (2018). XII Jilid I No. Hubungan Perilaku 3m Plus Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD), 12, 108–113.
- Sarwono, Solita. (2007). *Sosiologi Kesehatan: Beberapa konsep beserta aplikasinya*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sayono, S. D., & Sumanto, D. (2012). Distribusi Resistensi Nyamuk *Aedes aegypti* terhadap Insektisida Sipermetrin di Semarang. <http://Jurnal.unimus.ac.id>
- Sholichatin, Nining. (2020). Daya Bunuh Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) dengan menggunakan Metode Elektrik Cair (*Liquid Vaporizer*) terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*. Sarjana Thesis. Tasikmalaya: Universitas Siliwangi.
- Silalahi, L. (2014). *Demam Berdarah--Penyebaran dan Penanggulangan*. Jakarta: Litbang Departemen Kesehatan RI.
- Soegijanto, S. (2009). *Demam Berdarah Dengue* (Edisi ke-2). Surabaya: Airlangga University Press.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, H., Rinaldi, A. & Novalia. (2015). Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 203-217.
- WHO. (2005). Pencegahan dan pengendalian dengue dan demam berdarah dengue: Panduan lengkap. 1 ed. EGC: Jakarta.
- WHO. (2009). *Dengue: guidelines, diagnosis, treatment, prevention and control*. New edition. France: WHO Press
- Widi, R.E. (2011). Uji Validitas dan Reliabilitas dalam Penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi. *Jurnal Stomatognatic* (J.K.G Unej), 8(1), 27- 34.