



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGETAHUAN SANTRI DI PESANTREN X KECAMATAN BAYAH
MENGENAI PEMBERANTASAN VEKTOR DEMAM BERDARAH
DENGUE SETELAH MENDAPAT PENYULUHAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

**MICHELLE MARCELLA
0806324173**

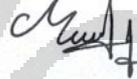
**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM
UNIVERSITAS INDONESIA
JULI 2011**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Michelle Marcella

NPM : 0806324173

Tanda tangan : 

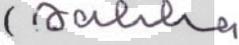
Tanggal : 5 Juli 2011

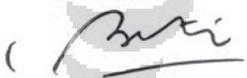
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Michelle Marcella
NPM : 0806324173
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Judul Skripsi : Pengetahuan Santri di Pesantren X, Kecamatan Bayah Mengenai Pemberantasan *Aedes aegypti* Setelah Mendapat Penyuluhan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing: Prof. dr. Saleha Sungkar, DAP&E, MS ()

Penguji : Beti Ernawati Dewi, S.Si, PhD. ()

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 5 Juli 2011

KATA PENGANTAR

Pertama, penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan atas hikmat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. dr. Saptawati Bardosono, MSc sebagai ketua modul riset yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian ini dan kepada Prof. dr. Saleha Sungkar, DAP&E,MS sebagai dosen pembimbing yang telah memfasilitasi dan membantu proses pengerjaan penelitian dari awal hingga tahap terakhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada keluarga dan teman-teman atas dukungannya bagi penulis selama mengerjakan penelitian ini, baik dalam aspek moral, akademis, maupun dana.

Penelitian ini mengambil topik mengenai pengetahuan masyarakat, dalam hal ini diwakili oleh santri, tentang demam berdarah dengue, khususnya pada aspek pemberantasan vektor. Penulis berharap melalui penelitian ini pihak-pihak yang berkepentingan dapat memperoleh informasi yang bermanfaat dan dapat diaplikasikan untuk pemberian edukasi.

Penulis meminta maaf atas kesalahan yang terdapat di dalam penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat berguna bagi pihak akademis dan kesehatan pada khususnya serta masyarakat pada umumnya.

Jakarta, 27 Mei 2011



Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Michelle Marcella
NPM : 0806324173
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:” Pengetahuan Santri di Pesantren X Mengenai Pemberantasan Vektor Demam Berdarah Dengue Setelah Mendapat Penyuluhan” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Juli 2011

Yang menyatakan,



Michelle Marcella

ABSTRAK

Nama : Michelle Marcella
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Judul : Pengetahuan Santri di Pesantren X, Kecamatan Bayah Mengenai Pemberantasan Vektor Demam Berdarah Dengue Setelah Mendapat Penyuluhan

Kecamatan Bayah merupakan daerah endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) yang sering mengalami kejadian luar biasa (KLB). Untuk memberantas DBD, masyarakat perlu diberikan pengetahuan mengenai DBD dan kemudian dievaluasi. Dalam penelitian ini, masyarakat diwakili oleh santri. Tujuan penelitian adalah mengetahui tingkat pengetahuan santri mengenai pemberantasan vektor DBD setelah mendapat penyuluhan. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional*. Data diambil di Pesantren X Kecamatan Bayah pada tanggal 16-18 Oktober 2009. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Sebanyak 60% santri adalah perempuan dan 40% laki-laki. Santri yang mendapat informasi dari 2 sumber sebanyak 37,9%. Sumber informasi paling berkesan bagi 45,3% santri adalah petugas kesehatan. Hanya 17,9% santri yang memiliki riwayat DBD. Sebanyak 19 santri (20,0%) memiliki tingkat pengetahuan baik, 46 santri (48,4%) cukup, dan 30 santri (31,6%) kurang. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan jumlah sumber informasi ($p = 0,003$), namun tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan jenis kelamin ($p = 0,079$), sumber informasi paling berkesan ($p = 0,950$), dan riwayat DBD ($p = 0,101$). Disimpulkan tingkat pengetahuan santri mengenai pemberantasan vektor DBD umumnya cukup dan berhubungan dengan jumlah sumber informasi.

Kata kunci: Demam berdarah dengue, Bayah, tingkat pengetahuan pemberantasan vektor, *Aedes aegypti*.

ABSTRACT

Name : Michelle Marcella
Study Program : General Medicine
Title : The Knowledge Level of Students in Pesantren X, Bayah Subdistrict about Dengue Hemorrhagic Fever Vector Control after Education.

Bayah Subdistrict is an epidemic area of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) with frequent outbreaks. To control DHF, the people should be educated and then evaluated. In this study, people are represented by students. The objective was to determine the knowledge level of students after health education and association with their demographic characteristics. The design was cross-sectional. Data was collected in Pesantren X in 16-18 October 2009 and analyzed using chi-square test. As many as 60% students are female and 40% are male. There were 37,9% students who received information from two sources. The most impressive information source for 45.3% students was healthcare workers. Only 17.9% students had DHF history. A total of 19 students (20.0%) had good knowledge level, 46 (48.4%) adequate, and 30 (31.6%) poor. There's association between the knowledge level and the number of information sources ($p = 0.003$). There's no association between the knowledge level and gender ($p = 0.079$), the most impressive information source ($p = 0.950$), and history of DHF ($p = 0.101$). It is concluded that the knowledge level of the students are generally adequate and influenced by the number of information sources.

Keywords: Dengue hemorrhagic fever, Bayah, knowledge level of mosquito control, *Aedes aegypti*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesis	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
2. LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi	5
2.2 Epidemiologi	5
2.3 Etiologi	5
2.4 Transmisi	6
2.5 Patogenesis dan Patofisiologi	7
2.6 Manifestasi Klinis	9
2.7 Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Pemberantasan Vektor	10
2.8 Pengasapan dan Larvasidasi	12
2.9 Tingkat Pengetahuan	13
3. METODE PENELITIAN	14
4. HASIL PENELITIAN	18
5. PEMBAHASAN	23
6. KESIMPULAN DAN SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Sebaran Karakteristik Demografis dan Tingkat Pengetahuan Responden	19
Tabel 4.2. Sebaran Responden Berdasarkan Jumlah Sumber Informasi	20
Tabel 4.3. Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Sumber Informasi Paling Berkesan	20
Tabel 4.4. Sebaran Responden Berdasarkan Karakteristik Riwayat Sakit DBD	21
Tabel 4.5. Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Pemberantasan DBD dengan Insektisida dan Faktor-Faktor yang Berhubungan	22

DAFTAR LAMPIRAN

Kuesioner	33
-----------------	----

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi akut yang ditularkan lewat gigitan nyamuk. Penyakit itu dapat bersifat fatal, terutama bila terlambat disadari dan ditatalaksana dengan tepat. Gejala yang dikeluhkan pasien antara lain demam, sakit kepala berat, dan timbul ruam pada kulit. Pada kondisi lanjut ditemukan koagulasi intravaskular, perdarahan lokal, syok, dan kematian.¹

Penyakit ini bersifat endemik di banyak negara, khususnya yang berada di area tropis seperti Indonesia. Berbagai daerah pernah mengalami kejadian luar biasa (KLB) DBD, misalnya di Provinsi Banten. Pada tahun 2008 ada 3954 penderita dan 53 orang meninggal dunia (*case fatality rate*/CFR 1,34). Pada tahun 2009 jumlah penderita DBD meningkat menjadi 5250 orang dan 70 orang meninggal dunia (CFR 1,33). Salah satu daerah di Provinsi Banten yang mengalami KLB adalah Kecamatan Bayah yang terletak di Kabupaten Lebak. Pada tahun 2008, di Kecamatan Bayah 25 orang menderita DBD dan 2 orang meninggal dunia.²

Untuk menanggulangi DBD, pemerintah daerah melakukan pengasapan atau *fogging* yang bertujuan untuk memberantas vektor. Pengasapan dilakukan sebagai langkah awal pencegahan penularan DBD apabila ditemukan warga yang terinfeksi. Hal itu didasarkan pada pemahaman bahwa setiap nyamuk yang menggigit penderita akan menjadi vektor infeksi setelah kurun waktu 8-14 hari. Dalam tahap ini, usaha PSN akan menjadi kurang efektif untuk mencegah penularan. Cara yang paling baik adalah langsung membunuh nyamuk dewasa yang kemungkinan sudah menghisap darah penderita beserta virus dengue yang terkandung di dalamnya.

Pada praktiknya, pemahaman masyarakat mengenai tindakan pengasapan belum baik. Sebagian masyarakat takut karena bahan kimia yang terkandung di

dalamnya sehingga mereka menolak pengasapan di dalam rumah mereka dan hanya mengizinkan luar rumah yang disemprot. Sebagian lagi justru merasa perlu diadakannya pengasapan secara rutin dalam jangka waktu tertentu. Padahal, bahan kimia yang digunakan untuk pengasapan, bila digunakan secara berlebihan, dapat bersifat racun bagi manusia.

Akibatnya, di satu sisi, masyarakat tidak terlindung dari penyebaran virus dengue yang dibawa oleh nyamuk infektif. Pada sisi lain, timbul bahaya intoksikasi oleh bahan insektisida yang digunakan. Padahal, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan peraturan yang meregulasi tindakan pengasapan, yang apabila diikuti dengan baik, akan menjamin efektivitas pengasapan dan keamanan warga masyarakat. Untuk itu, tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pemberantasan vektor DBD ini perlu ditingkatkan, misalnya melalui sosialisasi ataupun edukasi berkala.

Edukasi lebih mudah dilakukan pada orang dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik umumnya pada orang berusia lebih muda, misalnya murid sekolah. Oleh karena itu, penyuluhan mengenai DBD diberikan kepada murid sekolah yang diwakili santri pesantren X di Kecamatan Bayah. Setelah penyuluhan, santri diberikan brosur serta leaflet untuk dipelajari. Satu bulan setelah penyuluhan diadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan santri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat pengetahuan santri di Pesantren X mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida setelah diberikan penyuluhan?
2. Bagaimana karakteristik demografis santri di Pesantren X?
3. Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan karakteristik demografis santri di Pesantren X?

1.3 Hipotesis

Tingkat pengetahuan santri di Pesantren X mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida berhubungan dengan karakteristik demografis santri (jenis kelamin, jumlah sumber informasi, sumber informasi paling berkesan, dan riwayat DBD).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan santri di Pesantren X mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida setelah dilakukan penyuluhan dengan karakteristik demografis santri.

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mengetahui karakteristik demografis santri di Pesantren X berdasarkan jenis kelamin, jumlah sumber informasi, sumber informasi paling berkesan, dan riwayat DBD.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan santri tentang pemberantasan DBD dengan insektisida setelah penyuluhan DBD

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian
2. Melatih keterampilan komunikasi efektif dengan anggota kelompok, dosen pembimbing, dan kelompok masyarakat
3. Melatih kerja sama dengan anggota kelompok

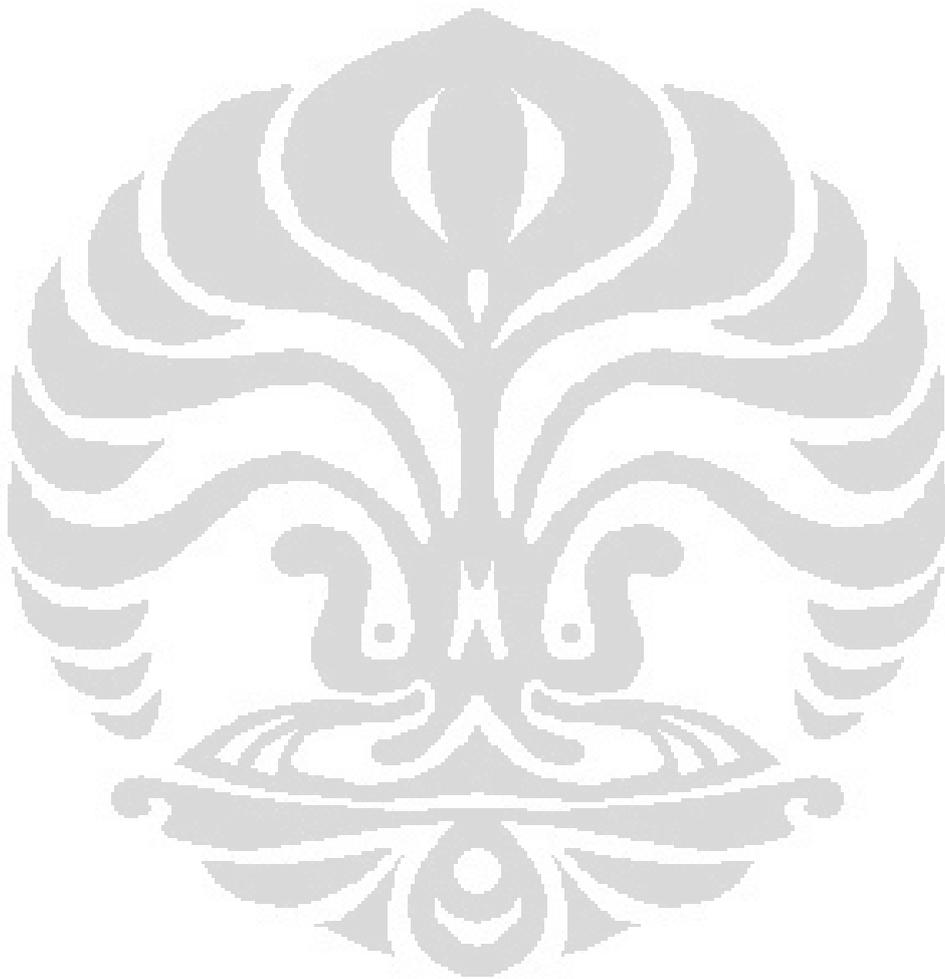
1.5.2 Manfaat Bagi Peruguan Tinggi

1. Turut berperan serta mewujudkan Visi FKUI 2014 yaitu menjadi fakultas kedokteran riset terkemuka di Asia Pasifik dan 80 terbaik di dunia
2. Mengembangkan kerjasama serta komunikasi yang baik antara mahasiswa dan staf pengajar FKUI

Universitas Indonesia

1.5.3 Manfaat Bagi Masyarakat

1. Mendapat informasi mengenai tingkat pengetahuan santri tentang DBD
2. Mendapat informasi mengenai DBD sehingga kewaspadaan meningkat



Universitas Indonesia

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Demam berdarah dengue (*dengue hemorrhagic fever*) adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus dengue (DENV) dan ditransmisikan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* betina. Seseorang tidak dapat menderita DBD tanpa menderita demam dengue terlebih dahulu karena patofisiologi DBD diperantarai oleh sistem imun penderita terhadap reinfeksi DENV.³

2.2 Epidemiologi

Infeksi DENV pertama kali tercatat di Indonesia pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya. Sejak itu, studi berkala yang dilakukan di kota-kota besar di Pulau Jawa menunjukkan peningkatan kasus per tahun. Pada awal tahun 1980an jumlah kasus di seluruh Indonesia per tahun meningkat dari 10.000 menjadi 30.000 kasus. Sepuluh tahun terakhir, jumlahnya meningkat dari 30.000 menjadi 60.000 kasus per tahun. Studi epidemiologi mencatat jumlah peningkatan signifikan pada tahun 1998 (72.133 kasus) dan 2004 (78.690 kasus, lebih dari 900 orang meninggal) di mana saat itu terjadi KLB di seluruh Indonesia.

Tahun 1973-1974 mulai dilakukan isolasi virus dan identifikasi serologi. Studi menunjukkan, keempat serotipe virus dapat ditemukan di seluruh Indonesia. Namun, umumnya ada salah satu serotipe yang mendominasi. Tipe dominan ini berbeda-beda berdasarkan tempat dan waktu terjadinya KLB. Dari keempat serotipe, DENV-3 adalah penyebab paling sering pada kasus-kasus berat.⁴

2.3 Etiologi

Demam berdarah dengue disebabkan oleh DENV yang diklasifikasikan ke dalam genus *Flavivirus*. Virus ini berdiameter sekitar 40-60 nm dengan materi genetik RNA *positive-sense*. Selain tergolong dalam genus *Flavivirus*, DENV juga dikelompokkan ke dalam arbovirus (*arthropod-borne virus*) atau virus-virus yang

memanfaatkan hewan arthropoda sebagai vektor transmisinya. Karena ketergantungannya akan vektor ini, arbovirus hanya ditemukan pada daerah bersuhu udara hangat dengan prevalensi paling tinggi pada area tropis dan subtropis yang memiliki tingkat populasi hewan dan arthropoda terbesar.

DENV terdiri atas 4 serotipe yang dapat dibedakan dengan pemeriksaan serologi. Infeksi primer oleh DENV akan bermanifestasi sebagai demam dengue yang sifatnya ringan dan tidak fatal. Infeksi oleh salah satu serotipe akan menghasilkan imunitas seumur hidup terhadap serotipe tersebut, namun hanya menghasilkan imunitas jangka pendek terhadap serotipe lainnya. Reinfeksi oleh virus dengan serotipe berbeda cenderung menimbulkan DBD dengan gejala klinis yang lebih berat.⁵

2.4 Transmisi

Transmisi DENV terjadi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Siklus transmisi diawali oleh inokulasi virus ke sistem sirkulasi manusia melalui saliva nyamuk pada saat nyamuk menghisap darah. Virus yang berada di pembuluh darah kemudian dibawa menuju organ-organ target. Selanjutnya, nyamuk *Aedes* yang belum terinfeksi akan menghisap darah penderita yang telah mengandung virus. Selama 8-14 hari, virus akan bereplikasi di saluran pencernaan, ovarium, dan jaringan lemak nyamuk. Kemudian virus memasuki rongga tubuh, menginfeksi kelenjar liur nyamuk, dan bereplikasi kembali. Setelah periode ini, nyamuk menjadi vektor yang infeksiif seumur hidupnya, sekitar 1-3 bulan.⁵

Nyamuk *Aedes* berukuran lebih kecil dibanding rata-rata nyamuk lain. Tubuhnya memiliki dasar hitam dengan bintik putih pada badan, kaki, dan sayap. Aktivitas mengigit umumnya dimulai pagi hari (pukul 9.00 – 10.00) sampai sore hari (pukul 16.00 – 17.00). Nyamuk ini memiliki kebiasaan menghisap darah berulang kali untuk memenuhi lambungnya sehingga bersifat sangat infeksiif.

Setelah menghisap darah, nyamuk akan hinggap di tempat yang gelap dan lembap untuk menunggu pematangan telur. Tempat nyamuk hinggap umumnya

adalah benda-benda tergantung seperti pakaian, kelambu atau tumbuh-tumbuhan di dekat tempat berkembang biaknya. Setelah pematangan telur selesai, nyamuk betina meletakkan telurnya di dinding tempat berkembang biak. Telur biasanya diletakkan sedikit di atas permukaan air. Dalam suasana basah atau tergenang air, telur akan menetas dan berkembang menjadi nyamuk. Sedangkan, bila suasana kering, telur dapat bertahan selama 6 bulan.⁶

Setelah diletakkan di tempat berkembang biak, telur akan menetas menjadi larva setelah 1-2 hari. Larva kemudian berkembang menjadi pupa. Proses ini membutuhkan waktu 5-15 hari. Setelah menjadi pupa selama 2 hari, nyamuk dewasa akan keluar dari pupa dan beristirahat terlebih dahulu sementara menunggu sayapnya kuat untuk terbang. Siklus hidup nyamuk ini, dalam suasana optimal, memakan waktu paling singkat 9 hari.

Nyamuk *Aedes* berkembang biak sepanjang tahun. Tempat perkembangbiakannya adalah air yang tergenang. Pada musim kemarau, penduduk di daerah dengan keterbatasan sumber air bersih umumnya memiliki sejumlah tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari. Tempat penampungan air ini menjadi tempat yang sesuai bagi nyamuk untuk berkembang biak. Demikian halnya pada musim hujan, di daerah perkotaan yang padat dengan sanitasi buruk biasanya terbentuk banyak genangan air hujan akibat timbunan sampah atau barang bekas sehingga nyamuk pun dengan mudah mempergunakan area ini untuk berkembang biak.^{3,5,7}

2.5 Patogenesis dan Patofisiologi

Mekanisme patogenesis yang berperan dalam terjadinya DBD masih belum diketahui dengan pasti. Hingga saat ini, teori yang banyak digunakan adalah *the secondary heterologous infection* yang menjelaskan bahwa DBD dapat terjadi bila seseorang terkena reinfeksi virus dengan serotipe berbeda dalam waktu 6 bulan sampai 5 tahun setelah infeksi pertama.

Infeksi pertama oleh DENV memicu produksi antibodi seumur hidup untuk serotipe virus yang sama. Respon imun pada DBD diperantarai oleh antibodi ini. Ketika terjadi reinfeksi oleh serotipe virus yang lain, sel B memori memproduksi antibodi yang serupa dengan antibodi pada infeksi pertama. Akibatnya, antibodi yang sebenarnya tidak sesuai untuk serotipe virus ini tidak mampu menetralkan virus. Selain itu, antibodi yang tidak mampu menetralkan virus ini memungkinkan virus melekat pada sel yang awalnya tidak dapat diserang oleh virus. Lebih lanjut lagi, antibodi akan menghambat aktivasi sel B yang belum terpajan yang seharusnya dapat memproduksi antibodi yang tepat untuk melawan virus.

Respon imun humoral terhadap virus dengue berupa antibodi. Monosit dan makrofag akan memfagosit virus dengan opsonisasi antibodi. Namun, antibodi ini akan memicu percepatan replikasi virus dalam makrofag dan memicu sekresi sitokin. Hipotesis ini disebut *antibody dependent enhancement (ADE)*.

Respon imun seluler terhadap virus dengue diperantarai oleh limfosit T, baik sel T-Helper maupun sel T sitotoksik. Deiferensiasi sel T-Helper yaitu TH1 akan memproduksi interferon gamma, IL-2, dan limfokin. Sedangkan TH2 memproduksi IL-4, IL-5, IL-6, dan IL-10. Selain itu aktivasi komplemen oleh kompleks imun menyebabkan terbentuknya C3a dan C5a.

Pada tahun 1994 Kurane dan Ennis merangkum teori-teori yang telah ada sebelumnya dan menyatakan bahwa infeksi DENV memicu makrofag memfagositosis virus yang tidak ternetralkan sehingga virus melakukan replikasi di dalam makrofag. Makrofag yang terinfeksi akan mengaktifkan T-Helper dan T sitotoksik sehingga terjadi produksi limfokin dan interferon gamma. Interferon gamma mengaktifkan monosit untuk mensekresi mediator inflamasi seperti TNF- α , IL-1, *platelet activating factor*, IL-6, dan histamin. Mediator inflamasi ini memicu disfungsi endotel sehingga terjadi kebocoran plasma. Terbentuknya C3a dan C5a juga mengakibatkan kebocoran plasma.

Perubahan pada sistem tubuh setelah terkena DBD antar lain meningkatnya permeabilitas dinding kapiler, menurunnya volume plasma intravaskular, hipotensi,

dan tingginya nilai hematokrit. Keempat fenomena patologis ini disebabkan oleh disfungsi endotel. Akibatnya, terjadi kerusakan dinding kapiler dan kebocoran plasma ke ekstrasvaskular sehingga volume intravaskular berkurang. Hal ini menyebabkan tingginya konsentrasi sel darah yang dicerminkan oleh tingginya nilai hematokrit. Selain itu, kebocoran plasma ini dapat juga dideteksi melalui pengukuran tekanan darah. Pada pasien DBD, dari awal perjalanan penyakit akan didapatkan tekanan darah yang rendah. Bila kondisi ini berlanjut tanpa terapi yang tepat, pasien akan mengalami renjatan hipovolemik.

Perubahan patologis lain adalah trombositopenia dan diatesis hemoragik. Trombositopenia terjadi karena supresi sumsum tulang, destruksi, dan pemendekan masa hidup trombosit. Supresi sumsum tulang terjadi dari awal infeksi dimana sumsum tulang menunjukkan gambaran hiposeluler karena terjadi supresi megakariosit. Destruksi trombosit terjadi akibat pengikatan fragmen C3g, adanya antibodi VD, dan konsumsi trombosit akibat proses koagulopati dan sekuestrasi di perifer.

Mekanisme patofisiologi lain yang umum ditemui pada pasien DBD adalah koagulopati. Koagulopati disebabkan oleh interaksi virus dengan endotel yang menimbulkan disfungsi endotel. Koagulopati konsumtif atau DIC umumnya terjadi pada stadium III dan IV.^{1,8,9}

2.6 Manifestasi Klinis

Sebagian besar infeksi DENV menimbulkan demam dengue. Demam dengue adalah penyakit *self-limiting* dan pada anak-anak biasanya hanya menimbulkan demam ringan dalam jangka waktu singkat. Kemunculan demam bisa tiba-tiba atau diawali dengan gejala prodromal seperti malaise, menggigil, dan sakit kepala. Gejala ini segera diikuti nyeri, khususnya pada punggung, persendian, otot, dan retroorbita. Viremia terjadi ketika pasien mengalami demam dan berlangsung 3-5 hari. Temperatur kembali normal setelah 5-6 hari atau demam akan menghilang sementara setelah 3 hari dan muncul kembali 5-8 hari setelah onset awal. Gejala lain meliputi

myalgia berat, ruam makulopapular, pembesaran kelenjar getah bening, muntah, epistaksis, dan petekiae.^{1,5}

Pada kasus DBD awal, gejala yang timbul menyerupai demam dengue. Setelah beberapa hari, kondisi pasien akan bertambah parah disertai gejala perdarahan. Bila tidak ditangani dengan baik, fase ini akan diikuti oleh fase renjatan.^{9,10}

Gejala awal antara lain adalah penurunan nafsu makan, demam, sakit kepala, malaise, nyeri retroorbita, otot, dan persendian, serta muntah dan nausea. Pada fase akut akan bertambah gejala lain seperti demam bifasik, gelisah, dan manifestasi perdarahan seperti ekimosis, petekiae, purpura, hematemesis, melena, atau uji bendung positif. Dapat juga ditemukan ruam luas, dimulai dari batang tubuh dan menyebar ke ekstremitas dan wajah. Pada fase renjatan ditemukan ekstremitas pucat, dingin, dan lembap, diaphoresis, denyut nadi cepat dan lemah, serta tekanan darah menurun.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia (trombosit kurang dari 100.000/ul), peningkatan hemtokrit lebih dari 20% dibandingkan standar sesuai dengan umur dan jenis kelamin, penurunan hematokrit lebih dari 20% setelah mendapat terapi cairan, dan efusi pleura, asites, atau hipoproteinemia.¹⁰

2.7 Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Pemberantasan Vektor

Karena transmisi virus dengue sangat bergantung dengan vektornya, maka pencegahan DBD difokuskan pada pengendalian nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian dapat dilakukan dengan berbagai metode antara lain dengan metode lingkungan, biologis, dan kimiawi.

Pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* dengan metode lingkungan ditujukan untuk memodifikasi lingkungan sehingga tidak lagi mendukung hidup dan proses berkembang biak nyamuk tersebut. Metode ini dilakukan dengan beberapa cara yaitu pemberantasan sarang nyamuk, pengelolaan sampah padat, modifikasi tempat perkembangbiakan nyamuk hasil sampingan kegiatan manusia, dan perbaikan desain rumah.

Universitas Indonesia

Pengendalian nyamuk secara biologis dilakukan dengan menggunakan hewan atau tumbuhan. Contohnya adalah memelihara ikan cupang atau memasukkan bakteri Bt H-14 (*Bacillus thuringiensis*) pada kolam atau bak mandi.^{8,11}

Pengendalian nyamuk secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan kimia atau yang biasa disebut insektisida. Insektisida termasuk dalam pestisida, yaitu sekelompok agen kimia yang digunakan untuk membunuh atau mengontrol organisme yang tidak diinginkan. Karena itu, pestisida dapat digolongkan menjadi banyak jenis, antara lain insektisida, herbisida, rodentisida, fungisida, nematisida, dan lain-lain.

Berdasarkan kandungan bahan kimianya, insektisida konvensional digolongkan menjadi organoklorida, organofosfat, dan karbamat. Organoklorida merupakan toksin kuat bagi sistem saraf dan sifatnya berspektrum luas. Selain itu, golongan ini memiliki waktu penguraian yang panjang dan aktivitas residu yang tinggi. Akibatnya, kebanyakan insektisida organoklorida sudah dilarang penggunaannya di Amerika Serikat. Insektisida yang tergolong dalam organoklorida antara lain adalah DDT, aldrin, dan chlordane. Golongan organofosfat memiliki waktu penguraian yang lebih singkat dan aktivitas residu terbatas, namun tetap berspektrum luas. Contoh insektisida dalam golongan ini adalah malathion, temephos, dan diazinon. Golongan karbamat kurang bersifat toksik bagi manusia, namun efeknya terhadap sistem imunitas dan sistem saraf pusat tetap perlu diperhatikan. Insektisida yang terdapat dalam golongan ini antara lain adalah carbaryl, carbofuran, dan methomyl.¹²

Selain yang konvensional, sudah banyak insektisida baru yang ditemukan seiring dengan kemajuan teknologi. Misalnya pyrethrine yang merupakan bahan kimia alami yang diisolasi dari tanaman *Chrysanthemum cinerifolium*, pyrethroid sintetis yang merupakan produk modifikasi dari pyrethrine, dan penggunaan patogen mikroba seperti virus, jamur, atau bakteri.¹³

Penggunaan insektisida yang umum dilakukan masyarakat Indonesia adalah aplikasi obat nyamuk di dalam rumah, pengasapan atau fogging di luar rumah, dan

menaburkan bubuk abate (temephos) pada tempat-tempat penampungan air. Obat nyamuk yang banyak digunakan oleh masyarakat adalah obat nyamuk semprot atau bakar. Umumnya kandungan yang terdapat dalam obat nyamuk ini adalah pyrethroid (cyfluthrin dan transfluthrin), karbamat (propoxur), dan organofosfat (chlopyrifos). Aktivitas pengasapan umumnya dilakukan secara terorganisir oleh pihak berwenang pada satu wilayah pemukiman karena biaya yang dibutuhkan lebih mahal dan efek yang ditimbulkan lebih luas. Kandungan yang terdapat pada bahan kimia yang digunakan untuk pengasapan umumnya adalah organofosfat dan pyrethroid. Sedangkan, bubuk temephos atau yang lebih dikenal dengan nama dagang abate, ditaburkan pada tempat-tempat penampungan air untuk membunuh larva nyamuk.¹⁴

Selain mengendalikan perkembangbiakan nyamuk, penting juga dilakukan usaha mencegah gigitan nyamuk. Hal ini dilakukan dengan penggunaan kelambu saat tidur, memasang kawat kasa pada pintu dan jendela, tidak menggantung pakaian di dalam kamar, memakai pakaian yang tidak berwarna gelap yang menutupi seluruh tangan dan kaki, serta menggunakan *repellent*.⁸

2.8 Pengasapan dan Larvasidasi

Sesuai Perda DKI Jakarta nomor 6 tahun 2007 tentang Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue, penanggulangan DBD dapat dilakukan dengan cara penyelidikan epidemiologi, penanggulangan fokus, fogging massal, dan tatalaksana penanganan kasus. Penanggulangan fokus merupakan kegiatan pemberantasan nyamuk DBD dengan cara pengasapan. Pengasapan fokus ini diadakan setiap ada Penyelidikan Epidemiologi dengan hasil positif paling lama 3 X 24 jam. Pengasapan dilakukan 2 putaran dengan interval 1 minggu dalam radius 100 meter. Sedangkan, fogging massal merupakan kegiatan pengasapan fokus secara serentak dan menyeluruh pada saat KLB.

Sejak tahun 1988, selain dilakukan pengasapan, juga dilakukan larvasidasi massal untuk membunuh jentik dan dilakukan sebelum musim penularan. Larvasidasi

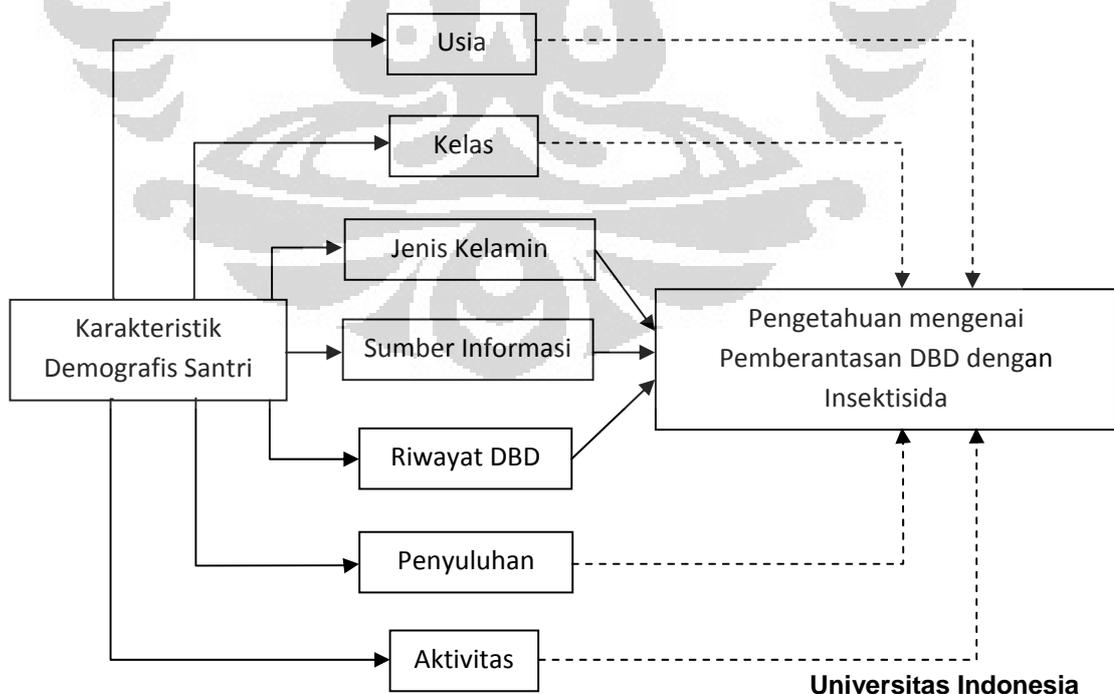
dilakukan dengan menaburkan bubuk larvasida ke tempat penampungan air, terutama pada tempat yang sulit dikuras.¹⁵

2.9 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui atau kepandaian. Manusia memiliki rasa ingin tahu yang membuatnya melakukan tindakan untuk mencari tahu. Proses ini dilakukan dengan akal budi dan pikirannya dan akan menghasilkan pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang inilah yang akan mendasari tingkah lakunya.¹⁶

Pada usaha pencegahan DBD dan pengendalian vektornya, tidak dapat dilakukan oleh pihak-pihak tertentu saja. Hal ini membutuhkan partisipasi aktif dari masyarakat yang tinggal di area tersebut. Karenanya, perlu diketahui tingkat pengetahuan masyarakat. Tingkat pengetahuan yang baik mengenai DBD akan memicu masyarakat untuk waspada dan aktif melakukan usaha pencegahan dan pengendalian vektor.¹⁷

2.10 Kerangka Konsep



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik observasional dan menggunakan desain *cross sectional*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada tanggal 16 sampai 18 Oktober 2009 di Pesantren X, Kecamatan Bayah.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah santri di Kecamatan Bayah, Kabupaten Lebak.

3.3.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah santri di Pesantren X, Kecamatan Bayah, Kabupaten Lebak.

3.4 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah santri Madrasah Tsanawiyah Pesantren X yang ada di Kecamatan Bayah yang berada di lokasi pada saat pengambilan data.

3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden terdaftar sebagai santri di pesantren X dan berada di pesantren saat pengambilan data. Kriteria eksklusinya adalah responden tidak bersedia diwawancarai.

3.6 Cara Kerja

3.6.1 Identifikasi Variabel

Variabel dependen: tingkat pengetahuan responden mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida.

Variabel independen: karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, kelas, jumlah sumber informasi mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida, sumber informasi paling berkesan, dan riwayat menderita DBD.

3.6.2 Pengumpulan Data

3.6.2.1 Cara Pemilihan Sampel

Pemilihan sampel penelitian ini menggunakan metode *total sampling*. Seluruh santri yang hadir pada saat pengambilan data dijadikan sampel penelitian.

3.6.2.2 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data pada tanggal 16-18 Oktober 2009 dengan mendatangi Pesantren X. Sesampainya di pesantren, peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai penelitian dan meminta persetujuan wawancara dari responden. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner yang dipandu oleh peneliti (*guided questionnaire*). Setelah diisi, kuesioner diperiksa kembali oleh peneliti. Responden diberikan souvenir sebagai ucapan terima kasih.

3.6.3 Pengolahan Data

3.6.3.1 Verifikasi Data

Verifikasi data dilakukan oleh peneliti dengan cara mengecek kelengkapan dan kesesuaian data segera setelah pengisian kuesioner selesai.

3.6.3.2 Melakukan Pemasukan Data

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner dikelompokkan sesuai skala pengukurannya yaitu numerik (usia), ordinal (kelas, tingkat pengetahuan responden), dan skala nominal (jenis kelamin, jumlah sumber informasi, sumber informasi paling berkesan dan riwayat menderita DBD).

3.6.3.3 Analisis Data

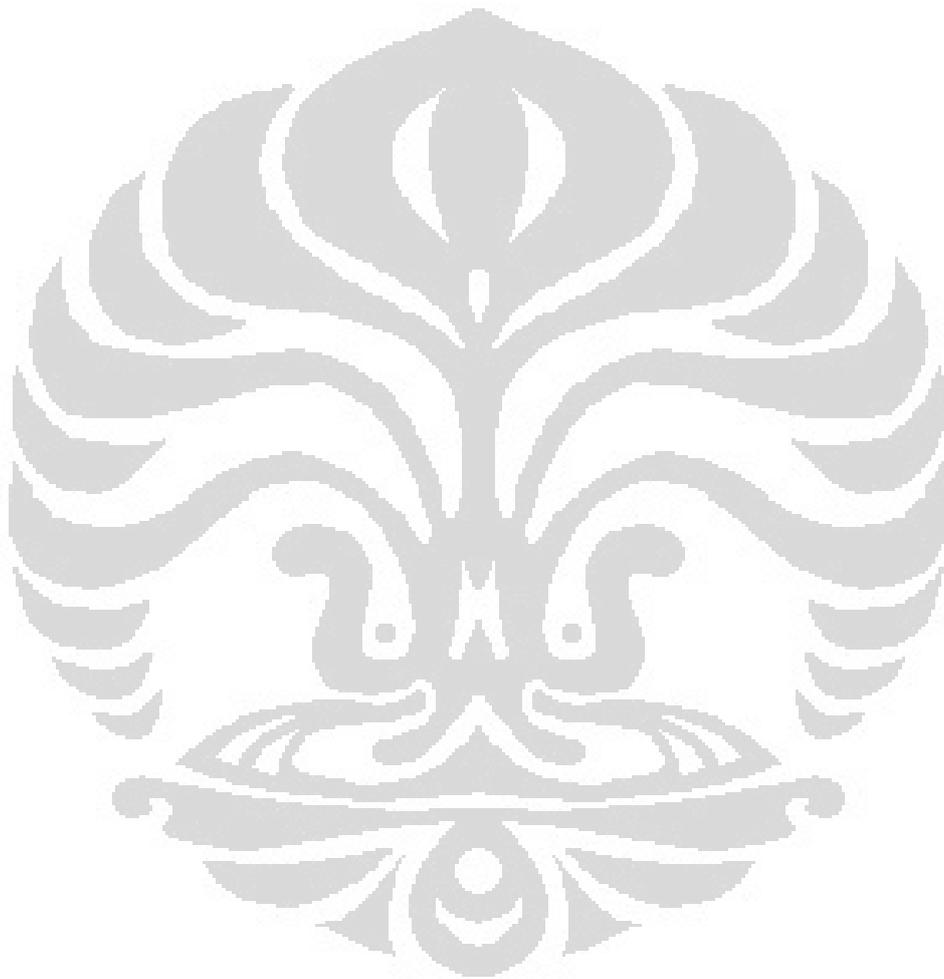
Data diolah dengan dua jenis analisis yaitu statistik deskriptif dan analisis bivariat. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik demografis responden yaitu usia, jenis kelamin, kelas, jumlah sumber informasi, sumber informasi paling berkesan, dan riwayat menderita DBD. Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, digunakan uji *chi-square* karena data yang ada memenuhi syarat, yaitu memiliki nilai *expected* kurang dari 5 pada maksimal 20% dari jumlah sel.

3.7 Definisi Operasional

1. Usia adalah selisih dari tanggal wawancara dengan tanggal lahir yang didapat dari hasil wawancara.
2. Kelas adalah tingkat pendidikan responden dalam pendidikannya di pesantren.
3. Sumber informasi mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida adalah media atau sumber yang digunakan oleh responden untuk mendapatkan informasi tentang pemberantasan DBD.
4. Jumlah sumber informasi adalah jumlah dari kategori sumber informasi.
5. Sumber informasi paling berkesan adalah sumber informasi yang paling menarik menurut pendapat responden.
6. Riwayat DBD adalah kejadian DBD pada responden atau anggota keluarga inti responden sebelum pengambilan data.
7. Tingkat pengetahuan adalah segala informasi yang diketahui oleh responden tentang pemberantasan DBD dengan insektisida. Data mengenai tingkat pengetahuan didapatkan melalui jawaban responden pada kuesioner. Jawaban dinilai dan dijumlahkan lalu nilainya dikelompokkan ke dalam 3 kategori yaitu pengetahuan kurang bila nilai < 60%, pengetahuan cukup bila nilai 60-79%, dan pengetahuan baik bila nilai > 80%.

3.9 Etika Penelitian

Responden diberikan penjelasan singkat tentang penelitian yang dilakukan setelah itu, diminta persetujuannya untuk mengikuti penelitian. Seluruh data dan informasi dari responden akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian. Responden berhak menolak untuk mengikuti penelitian ini. Selesai wawancara, responden diberikan suvenir sebagai ucapan terima kasih



BAB 4

HASIL

4.1 Data Umum

Kecamatan Bayah terletak di wilayah selatan Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Kecamatan ini memiliki area seluas 15 643 Ha yang terdiri dari 9 desa. Sebanyak 2 dari 9 desa masih tergolong dalam desa miskin, sedangkan sisanya dikategorikan sebagai desa mapan. Karakteristik area bervariasi, terdiri atas tanah perbukitan, lahan kehutanan, dan perkebunan.

Jumlah penduduk Kecamatan Bayah adalah 38 410 jiwa, terdiri atas 51,61% laki-laki dan 48,38% perempuan. Kelompok umur terbanyak adalah usia 15 - 59 tahun yang tergolong produktif sebesar 59,8%. Sisanya adalah kelompok umur 0-14 tahun sebanyak 33,4% dan kelompok umur lebih dari 60 tahun sebanyak 6,8%. Semua penduduk berasal dari Suku Sunda dan beragama Islam. Mata pencaharian penduduk terbanyak adalah sektor rumah tangga yang digeluti 22,98% penduduk. Pekerjaan lain yang banyak dilakukan penduduk Bayah adalah petani, pedagang, penyedia jasa, pekerja industri, pegawai negeri, dan lain-lain.

Tingkat kemiskinan di Bayah masih cukup tinggi, tercermin dari persentasi penduduk miskin sebesar 32,14% dari seluruh penduduk atau sebesar 12 158 jiwa. Kualitas SDM, bila dilihat dari tingkat pendidikan, juga masih rendah. Hanya 18,38% yang menyelesaikan Wajib Belajar 9 tahun dan hanya 1,57% yang merupakan lulusan perguruan tinggi. Sebanyak 44,45% adalah lulusan SD dan 47,09% tidak lulus SD atau tidak sekolah. Tingkat pengangguran di Bayah sebesar 18,57% atau 7133 jiwa.

Desa Bayah Barat memiliki 1528 KK dengan total 6561 jiwa. Desa ini tergolong dalam desa mapan. Di desa ini terdapat Pesantren X yang memiliki bangunan seluas 1802 m² di atas tanah seluas 40 000 m². Para peserta didik, yang disebut santri, melaksanakan kegiatan belajar mengajar di pesantren. Di luar

waktu tersebut, mereka beraktivitas di halaman, lapangan, tempat mencuci, atau di dalam kamar asrama. Semua santri tinggal di asrama pesantren.

Satu bulan sebelum pengambilan data dilakukan, di Pesantren X pernah diadakan penyuluhan mengenai DBD. Penyuluhan dilakukan berdasarkan pertanyaan pada kuesioner. Pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner penyuluhan sama dengan pertanyaan pada kuesioner yang digunakan pada penelitian ini. Penyuluhan dilakukan di dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap satu peneliti melakukan edukasi secara lisan kepada 5-6 santri. Selain edukasi secara lisan, santri diberikan brosur dan leaflet untuk dipelajari setelah penyuluhan.

4.2 Data Khusus

Tabel 4.1. Sebaran Karakteristik Demografis dan Tingkat Pengetahuan Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	38	40,0
	Perempuan	57	60,0
Tingkat Pendidikan	Kelas 1 MTs	30	32,6
	Kelas 2 MTs	31	33,7
	Kelas 3 MTs	31	33,7
Usia	11 tahun	3	3,3
	12 tahun	24	26,1
	13 tahun	37	40,2
	14 tahun	17	18,5
	15 tahun	6	6,5
	16 tahun	2	2,2
Riwayat DBD	Ya	17	17,9
	Tidak	78	82,1
	Tidak	78	82,1
Tingkat Pengetahuan	Baik	19	20,0
	Cukup	46	48,4
	Kurang	30	31,6

Universitas Indonesia

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa 40% dari total responden adalah laki-laki yaitu sejumlah 38 santri. Sedangkan santri perempuan berjumlah 57 orang. Tingkat pendidikan responden tersebar hampir merata yaitu kelas satu, dua, dan tiga Madrasah Tsanawiyah. Responden berusia antara 11 tahun sampai 17 tahun, dengan jumlah responden terbanyak pada usia 13 tahun. Hanya 17 dari 95 responden (17,9%) yang memiliki riwayat sakit DBD, baik pada dirinya sendiri maupun pada orang lain di dalam keluarga. Sebanyak 78 responden tidak memiliki riwayat sakit DBD.

Tabel 4.2. Sebaran Responden Berdasarkan Jumlah Sumber Informasi

Jumlah sumber informasi	Jumlah	%
1 jenis sumber	14	14,7
2 jenis sumber	36	37,9
3 jenis sumber	23	24,2
4 jenis sumber	12	12,6
5 jenis sumber	3	3,2
6 jenis sumber	7	7,4

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa kelompok terbesar responden, yaitu sejumlah 36 santri (37,9%), mendapat informasi mengenai DBD dari 2 sumber. Jumlah ini diikuti oleh kelompok responden yang mendapat informasi dari 3 sumber, sebanyak 23 santri, dan kelompok yang mendapat informasi dari 1 sumber sebanyak 14 santri.

Tabel 4.3. Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Sumber Informasi Paling Berkesan

Sumber informasi paling berkesan	Jumlah	%
Petugas kesehatan	43	45,3
Media elektronik	34	35,8
Keluarga	11	11,6
Kegiatan setempat	4	4,2
Media cetak	3	3,2
Tetangga	0	0

Kelompok responden terbanyak, sejumlah 43 santri (45,3%), menyatakan sumber informasi yang paling berkesan adalah petugas kesehatan. Jumlah terbanyak kedua, sebesar 34 santri (35,8%) menyatakan sumber informasi yang paling berkesan adalah media elektronik. Sedangkan, tidak ada responden yang menyatakan tetangga sebagai sumber informasi yang paling berkesan.

Tabel 4.4. Sebaran Responden Berdasarkan Karakteristik Riwayat Sakit DBD

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Penderita pada riwayat DBD	Responden sendiri	6	35,3
	Ayah	0	0
	Ibu	0	0
	Kakak/adik laki-laki	7	41,2
	Kakak/adik perempuan	4	23,5
Waktu sakit DBD	Dalam tahun ini	2	11,8
	Satu tahun lalu	8	47,1
	Dua tahun lalu	4	23,5
	Lebih dari dua tahun lalu	3	17,6

Dari 17 responden yang memiliki riwayat sakit DBD, penderitanya adalah kakak/adik laki-laki, responden sendiri, dan kakak/adik perempuan. Kelompok responden terbanyak, sejumlah 8 santri, menyatakan bahwa waktu sakit DBD adalah satu tahun yang lalu.

Tingkat pengetahuan responden dapat diketahui dari pengisian kuesioner. Pengisian kuesioner dilakukan oleh responden sendiri. Peran peneliti adalah membimbing responden dalam mengisi masing-masing pertanyaannya. Setelah diisi, kuesioner dikembalikan kepada peneliti untuk diperiksa kelengkapan jawaban di setiap nomor. Jawaban responden lalu dinilai dan dijumlahkan. Hasilnya dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu baik, cukup, dan kurang. Hasil penilaian jawaban responden menunjukkan bahwa kelompok terbesar, sebanyak 46 santri

Universitas Indonesia

(48,4%), memiliki tingkat pengetahuan cukup. Jumlah ini diikuti oleh kelompok responden dengan tingkat pengetahuan buruk sebanyak 30 santri (31,6%). Kelompok dengan jumlah paling sedikit adalah responden dengan tingkat pengetahuan baik sebanyak 19 santri (20%).

Tabel 4.5. Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Pemberantasan DBD dengan Insektisida dan Faktor-Faktor yang Berhubungan

Variabel	Kategori	Tingkat Pengetahuan			P	Uji
		Baik	Cukup	Buruk		
Jenis Kelamin	Laki-laki	4	18	16	0,079	<i>chi-square</i>
	Perempuan	15	28	14		
Jumlah Sumber Informasi	Kurang dari tiga ^a	12	16	22	0,003	<i>chi-square</i>
	Tiga atau lebih ^b	7	30	8		
Sumber Informasi Paling Berkesan	Petugas kesehatan	8	21	14	0,950	<i>chi-square</i>
	Selain petugas kesehatan	11	25	16		
Riwayat DBD	Pernah	1	12	4	0,101	<i>chi-square</i>
	Tidak Pernah	18	34	26		

^a Kelompok dengan satu dan dua sumber informasi digabungkan ke dalam kelompok mendapat kurang dari tiga sumber informasi untuk kepentingan uji statistik

^b Kelompok dengan tiga sampai enam sumber informasi digabungkan ke dalam kelompok mendapat tiga atau lebih sumber informasi untuk kepentingan uji statistik

Uji *chi-square* menunjukkan tingkat pengetahuan responden tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$) dengan jenis kelamin responden, sumber informasi yang paling berkesan, dan riwayat DBD, namun berbeda bermakna dengan jumlah sumber informasi yang diterima responden ($p = 0,003$).

BAB 5

PEMBAHASAN

Penilaian pengetahuan responden mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida difokuskan pada pengetahuan mengenai aktivitas *fogging* atau pengasapan, yaitu cara-cara yang dapat digunakan untuk mencegah gigitan nyamuk DBD serta waktu dan lokasi yang tepat untuk dilakukan pengasapan. Selain itu, ingin diketahui juga bagaimana pengetahuan responden mengenai penggunaan temefos.

Satu bulan sebelum penelitian dilakukan, yaitu pada tanggal 12-14 Agustus 2009, tingkat pengetahuan responden terlebih dahulu dinilai dengan kuesioner yang sama. Menurut penelitian Surya¹⁸, pada pengambilan data ini didapatkan hasil bahwa kelompok terbanyak responden memiliki tingkat pengetahuan sedang yaitu sebanyak 38 responden (48,1%). Responden dengan tingkat pengetahuan kurang sebanyak 25 responden (31,6%) dan tingkat pengetahuan baik sebanyak 16 responden (20,3%). Data tingkat pengetahuan sebelum responden mendapatkan edukasi tidak digunakan untuk membandingkan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penyuluhan maupun untuk menilai efektivitas edukasi yang didapatkan oleh responden. Perbandingan maupun penilaian tidak dapat dilakukan karena responden pada pengambilan data pertama dan pengambilan data kedua berbeda. Selain itu, jumlah responden pada kedua pengambilan data juga berbeda.

Setelah dilakukan pengambilan data tingkat pengetahuan, responden mendapatkan edukasi dalam bentuk penyuluhan. Penyuluhan diberikan oleh petugas yang mengambil data dan materi penyuluhan disesuaikan dengan pertanyaan pada kuesioner.

Hasil pengambilan data setelah responden mendapatkan penyuluhan akan dibahas pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok terbesar responden sebanyak 48,4% memiliki tingkat pengetahuan cukup. Tingkat pengetahuan kebanyakan responden masih dapat ditingkatkan menjadi

baik sehingga edukasi tetap perlu dilakukan. Misalnya dalam bentuk penyuluhan, pembagian selebaran, pendidikan kesehatan dalam kurikulum, atau lain sebagainya. Penilaian pengetahuan ini tidak lepas juga dari tingkat konsentrasi responden saat mengisi kuesioner dan penjelasan peneliti saat membimbing pengisian kuesioner. Dalam penelitian ini, hal tersebut diabaikan.

5.1. Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Menurut data dari pengisian kuesioner, sebaran jenis kelamin responden adalah 38 laki-laki dan 57 perempuan. Perbedaan jumlah responden yang terjaring berdasarkan jenis kelaminnya dapat disebabkan oleh perbedaan jumlah santri laki-laki dan santri perempuan yang ada di Pesantren X. Perbedaan juga dapat disebabkan karena jumlah peneliti laki-laki dan perempuan berbeda. Peralnya, saat dilakukan pengambilan data, peneliti mengambil data dari responden yang berjenis kelamin sama. Terakhir, perbedaan jumlah responden laki-laki dan perempuan mungkin timbul dari perbedaan kepatuhan responden yang saat itu sedang memiliki waktu luang namun diminta berkumpul untuk proses pengumpulan data. Hasil penelitian Hartono¹⁹ menyatakan bahwa tingkat kepatuhan tinggi ditunjukkan oleh lebih banyak santri perempuan dibandingkan santri laki-laki. Menurut Jones dan Mussen (dalam penelitian Hartono¹⁹), hal tersebut dikarenakan perempuan memiliki sifat yang cenderung tunduk pada orang lain, tidak yakin terhadap apa yang dilakukan, dan kurang ekspresif. Apabila tingkat kepatuhan responden laki-laki lebih rendah daripada responden perempuan, tentunya lebih sedikit jumlah responden laki-laki yang bersedia berkumpul untuk pengumpulan data.

5.2. Sebaran Responden Berdasarkan Jumlah Sumber Informasi

Dari 95 responden, kelompok terbanyak adalah responden yang mendapat informasi mengenai DBD dari 2 sumber. Hal tersebut menunjukkan kebanyakan responden mendapat akses informasi hanya dari 2 sumber. Banyak faktor

berperan dalam minimnya sumber informasi ini seperti keharusan responden bertempat tinggal di asrama. Akibatnya, responden tidak sering berkomunikasi dengan keluarga ataupun tetangga.

Media cetak juga bukan sumber informasi yang baik bagi responden karena pada umumnya, remaja seusia responden tidak memiliki minat baca yang tinggi.²⁰ Selain itu, rendahnya responden yang mengaku mendapat informasi dari kegiatan setempat mengindikasikan bahwa kegiatan setempat kemungkinan kurang dimanfaatkan sebagai sarana untuk memberikan edukasi mengenai DBD pada responden.

5.3. Sebaran Responden Berdasarkan Sumber Informasi Paling Berkesan

Kelompok terbesar responden, sejumlah 43 santri, menyatakan bahwa sumber informasi paling berkesan bagi mereka adalah petugas kesehatan. Petugas kesehatan adalah seseorang yang bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada individu, keluarga, dan masyarakat. Peran petugas kesehatan adalah sebagai pemberi layanan kesehatan, komunikator, motivator, konselor, dan fasilitator. Dalam penelitian ini, peranan yang paling berpengaruh adalah peran sebagai seorang komunikator. Seorang komunikator yang baik seharusnya memberikan informasi secara jelas menggunakan komunikasi yang efektif. Komunikasi yang baik menjamin tersampainya pesan kepada penerima dan terjadinya perubahan nilai-nilai yang dipegang oleh penerima. Dalam hal ini, dengan komunikasi yang baik akan terjadi perubahan nilai-nilai kesehatan yang dianut oleh santri yang berdampak pada berubahnya tingkat pengetahuan mengenai kesehatan dan perubahan perilaku.

Komunikasi yang baik didukung juga oleh penampilan yang baik, sopan, dan menarik, penguasaan masalah, serta penggunaan bahasa. Dalam hal ini, petugas kesehatan memiliki nilai tambah dibandingkan sumber informasi lainnya. Misalnya, petugas kesehatan tentu saja lebih menguasai masalah bila dibandingkan dengan keluarga atau tetangga. Selain itu, penyampaian secara

langsung tentu saja berdampak lebih baik karena memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah yang menunjang efektifitas penyampaian pesan. Hal ini tidak terjadi bila informasi disampaikan melalui media elektronik maupun media cetak.²¹

Petugas kesehatan yang mungkin menjadi sumber informasi mengenai DBD bagi responden adalah dokter atau perawat dari posyandu setempat. Dengan demikian proses edukasi yang dilakukan oleh petugas kesehatan setempat cukup efektif dan menarik bagi responden.

5.4. Sebaran Responden Berdasarkan Riwayat Sakit DBD

Dari 95 responden, hanya 17 yang menyatakan bahwa terdapat riwayat sakit DBD dalam keluarganya. Data yang didapat menunjukkan bahwa sakit DBD tersebut terjadi pada responden sendiri atau pada saudara kandung. Sedikitnya responden yang memiliki riwayat DBD mungkin saja terjadi akibat banyaknya santri yang berasal dari luar daerah. Para santri ini umumnya datang dari daerah yang bukan merupakan wilayah dengan angka kejadian DBD yang tinggi sehingga baik santri maupun keluarganya tidak pernah mengalami infeksi.

5.5. Pengetahuan Responden Mengenai Pemberantasan DBD dengan Insektisida dan Faktor yang Berhubungan

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan responden. Karena itu, tindakan edukasi bagi responden tidak perlu dibedakan berdasarkan jenis kelamin dan dapat dilakukan bersamaan bagi santri laki-laki dan perempuan.

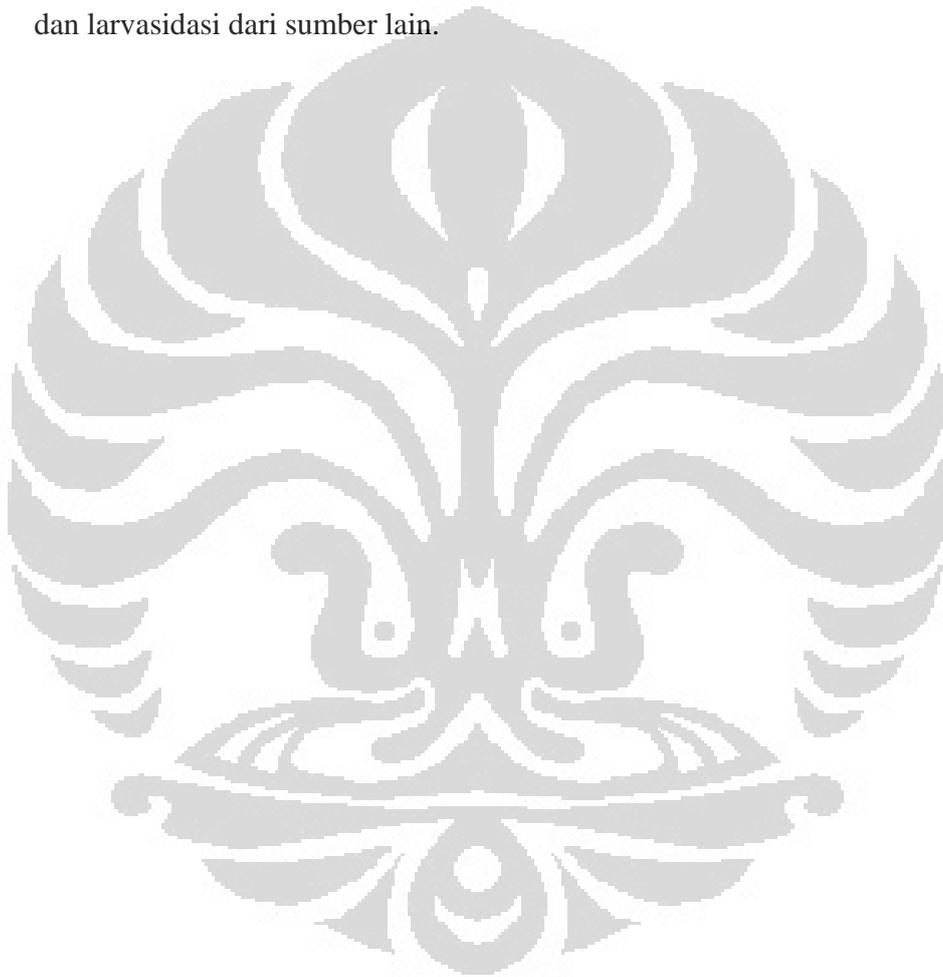
Terdapat hubungan antara jumlah sumber informasi yang didapat oleh responden dengan tingkat pengetahuannya. Hal ini sesuai dengan Bawden dan Robinson yang menyatakan bahwa informasi yang berlebihan, baik dalam segi kuantitas maupun kualitas, justru berdampak negatif bagi penerimanya.²² Belum lagi bila informasi yang diterima dari satu sumber berbeda dengan informasi dari

sumber lainnya. Salah satu dampak yang terjadi adalah kebingungan dan kesulitan untuk mengerti dan membuat keputusan. Karena itu, informasi yang baik hendaknya tidak terlalu bervariasi dan disesuaikan dengan tingkat pendidikan penerimanya, dalam hal ini adalah responden yang setingkat SMP. Dengan demikian, responden diharapkan akan lebih mengerti inti dari materi edukasi dan tidak perlu menerima informasi tambahan yang kurang relevan dengan kehidupan sehari-harinya.

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis sumber informasi paling berkesan dengan tingkat pengetahuan responden. Artinya, tidak ada perbedaan tingkat pengetahuan yang timbul karena perbedaan sumber informasi. Karena itu, pemberian edukasi atau penyuluhan boleh dilakukan oleh siapa saja asalkan ia berkesan bagi responden dan informasi yang diberikan benar. Hal ini tidak berarti bahwa semua responden dapat disamakan dengan diberi informasi hanya dari satu jenis sumber karena bisa saja sumber tersebut tidak berkesan bagi sebagian responden sehingga penyampaian informasinya tidak efektif.

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat sakit DBD dengan tingkat pengetahuan responden. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim et al²³ yang menyatakan bahwa riwayat DBD yang positif pada keluarga berhubungan dengan tingginya tingkat pengetahuan pada siswa perempuan. Pada penelitian tersebut, kebanyakan siswi tinggal di rumah bersama keluarganya. Perbedaan hasil penelitian mungkin ditimbulkan oleh sistem sekolah yang berbeda. Pada penelitian ini, responden tidak tinggal bersama keluarga, melainkan tinggal di asrama pesantren. Kurangnya pengetahuan responden mengenai pemberantasan vektor DBD setelah adanya riwayat sakit DBD dalam keluarga dapat diakibatkan oleh banyak hal. Misalnya, walaupun telah terjadi kasus DBD, pihak berwenang setempat tidak melakukan pengasapan seperti yang seharusnya dilakukan. Kemungkinan lain adalah riwayat DBD terjadi pada keluarga yang tidak tinggal bersama dengan responden sehingga responden tidak mengalami langsung proses pengasapan

atau larvasidasi yang dilakukan setelah adanya seseorang yang terinfeksi. Di lain pihak, tingkat pengetahuan yang baik dari responden tanpa riwayat DBD dalam keluarganya juga dapat diakibatkan oleh banyak hal. Misalnya, responden pernah menyaksikan proses pengasapan dan larvasidasi setelah seseorang, yang bukan keluarga responden, di lingkungan tempat tinggalnya mengalami sakit DBD. Responden juga mungkin pernah mendengar informasi mengenai pengasapan dan larvasidasi dari sumber lain.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Sebanyak 40% responden adalah laki-laki, 60% perempuan, 37,9% mendapat informasi mengenai DBD dari 2 sumber informasi, 45,3% memilih petugas kesehatan sebagai sumber informasi DBD paling berkesan, dan hanya 17,9% yang memiliki riwayat DBD.
2. Tingkat pengetahuan santri tentang pemberantasan DBD dengan insektisida umumnya cukup (48,4 %).
3. Tingkat pengetahuan santri mengenai pemberantasan DBD dengan insektisida berhubungan dengan jumlah sumber informasi namun tidak berhubungan dengan jenis kelamin, sumber informasi paling berkesan, dan riwayat DBD.

6.2 Saran

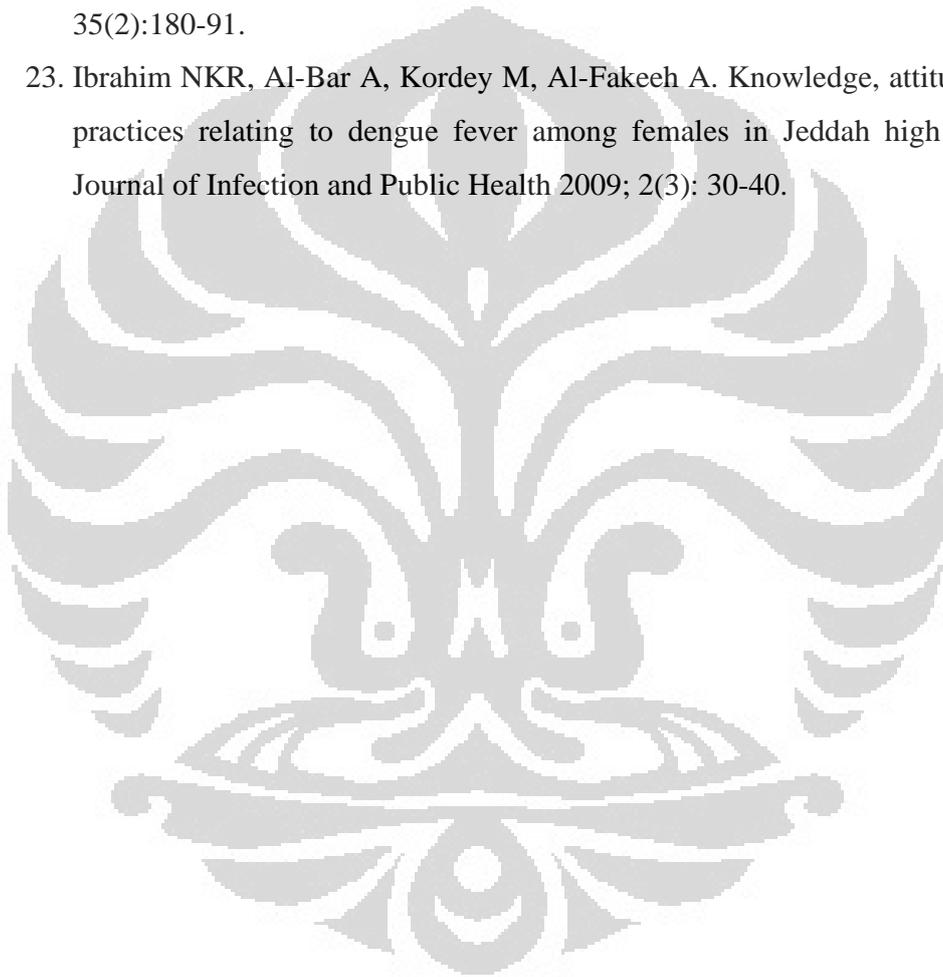
1. Tingkat pengetahuan santri umumnya cukup, namun perlu diberikan edukasi lagi agar tingkat pengetahuan bertambah baik terutama bagi santri dengan tingkat pengetahuan kurang.
2. Edukasi tidak perlu dibedakan berdasarkan jenis kelamin dan riwayat DBD karena tidak mempengaruhi tingkat pengetahuan. Edukasi dapat diberikan melalui sumber informasi apa saja asalkan berkesan bagi santri. Jumlah sumber informasi dibatasi sejumlah dua sumber saja karena berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suhendro, Nainggolan L, Chen K, Pohan HT. Demam berdarah dengue. Dalam: Sudoyo AW, Setyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jakarta. Interna Publishing; 2009.
2. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Data kasus DBD per bulan di Indonesia tahun 2010, 2009, dan tahun 2008. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
3. National Institutes of Allergy and Infectious Disease. Human Clinical Trial of NIH-developed Dengue Vaccine Begins. 2010 [diperbaharui 2010 Agustus 9; dikutip 2011 April 30]. Diunduh dari: <http://www.niaid.nih.gov/news/newsreleases/2010/Pages/denguevaxtrial.aspx>
4. Setiati TE, Wagenaar JFP, Kruif MD, Mairuhu ATA, Gorp ECM, Soemantri A. Changing epidemiology of dengue hemorrhagic fever in Indonesia. 2006 [diperbaharui 2006 Desember; dikutip 2009 April 27]. Diunduh dari: www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue_Bulletins_c1.pdf
5. Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, dan Morse SA. Jawetz, Melnick, Adelberg's medical microbiology. 24th ed. San Fransisco: McGraw-Hill Companies; 2007.
6. Siregar FA. Epidemiologi dan pemberantasan demam berdarah dengue (DBD) di Indonesia. Medan, Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara; 2004.
7. Angel B, Joshi V. Distribution and seasonality of vertically transmitted dengue viruses in *Aedes* mosquitoes in arid and semi-arid areas of Rajasthan, India. *J Vector Borne Dis* 2008; 45:56-59.
8. Sungkar S. Demam Berdarah Dengue. Jakarta: Yayasan Penerbitan Ikatan Dokter Indonesia; 2002.
9. Morens DM, Fauci AS. Dengue and hemorrhagic fever: a potential threat to public health in the United States. *JAMA* 2008; 299(2):214-6.

10. Vorvick L, Vyas JM, Zieve D. Dengue hemorrhagic fever. 2010 [diperbaharui 2010 Juli 12; dikutip 2011 April 27]. Diunduh dari: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001373.htm>
11. Supartha IW. Pengendalian terpadu vektor virus demam berdarah dengue, *Aedes aegypti* (Linn.) dan *Aedes albopictus* (Skuse). Bali: Universitas Udayana; 2008.
12. Levine MJ. Pesticides: A Toxic Time Bomb in Our Midst. Connecticut: Praeger; 2007.
13. Sinha RK, Sinha R. Environmental biotechnology. Jaipur: Aavishkar Publishers; 2008.
14. Crompton DWT. Working to Overcome the Global Impact of Neglected Tropical Diseases: WHO Report on Neglected Tropical Diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2010.
15. Sutiyoso. Peraturan Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Peraturan daerah Provinsi Khusus Ibukota Jakarta nomor 6 tahun 2007 tentang pengendalian demam berdarah dengue. Jakarta: Pemerintah Daerah Khusus Ibukota Jakarta; 2007.
16. Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi 3. Jakarta: Balai Pustaka; 2005.
17. Universitas Gajah Mada. Bab 1: Ilmu, Filsafat, dan Teologi. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 1999.
18. Surya RA. Pengetahuan santri Pesantren Daar El-Kutub Kecamatan Bayah mengenai pencegahan dan pemberantasan DBD dan hubungannya dengan karakteristik santri. Jakarta: Universitas Indonesia; 2009.
19. Hartono. Kepatuhan dan kemandirian santri (sebuah analisis psikologis). *Jurnal Studi Islam dan Budaya* 2006; 4:50-66.
20. Afuda H. Pengaruh kebiasaan belajar dan minat membaca terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPS di MTs Darul Huda Wonodadi Blitar. Malang: Universitas Islam Negeri; 2007.

21. Suryani L.
Pengaruh peran petugas kesehatan terhadap kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe di Kabupaten Aceh Besar tahun 2009. Medan, Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara; 2010.
22. Bawden D, Robinson L. The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science* 2009; 35(2):180-91.
23. Ibrahim NKR, Al-Bar A, Kordey M, Al-Fakeeh A. Knowledge, attitudes, and practices relating to dengue fever among females in Jeddah high schools. *Journal of Infection and Public Health* 2009; 2(3): 30-40.



KUESIONER PENELITIAN

**PENGETAHUAN IBU RUMAH TANGGA DI PASEBAN BARAT JAKARTA
PUSAT TENTANG DEMAM BERDARAH DENGUE DAN FAKTOR-
FAKTOR YANG BERHUBUNGAN**

Saat ini kami dari Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, sedang melakukan penelitian mengenai pengetahuan ibu rumah tangga di Paseban Barat Jakarta Pusat tentang demam berdarah dengue dan faktor-faktor yang berhubungan. Untuk kepentingan pengumpulan data penelitian ini, kami mengharapkan partisipasi Anda dalam menjawab pertanyaan di bawah ini dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan pengetahuan, pendapat dan pengalaman yang dimiliki. Terima kasih sebesar-besarnya atas kesediaan Anda berpartisipasi dalam penelitian ini.

No. Kuesioner :
Hari dan tanggal pengambilan data :
Pewawancara :

Isi dan lingkarkanlah jawaban berdasarkan pilihan jawaban. (Mohon dijawab **SEJUJUR-JUJURNYA DAN JANGAN ADA YANG DIKOSONGKAN. JAWABAN DAN IDENTITAS ANDA AKAN KAMI RAHASIAKAN**)

DATA PRIBADI

1. Nama :
2. Usia (dalam tahun, sesuai KTP) :
3. Alamat (Jl, no.rumah, RT/RW, desa, kecamatan, kabupaten/kodya)

.....RT
/RW Kelurahan Kecamatan.....

4. Telepon (jika ada) :
5. Tingkat pendidikan :
 - a. tidak tamat SD
 - b. tamat SD atau yang sederajat
 - c. tamat SMP atau yang sederajat
 - d. tamat SMA atau yang sederajat
 - e. tamat Akademi atau Perguruan Tinggi atau yang sederajat.
6. Pekerjaan :
 - a. Bekerja
 - b. Tidak bekerja
7. Aktivitas yang diikuti di lingkungan rumah:
 - a. Arisan

- b. Pengajian
 - c. Penyuluhan
 - d. Lain-lain....
 - e. Tidak mengikuti kegiatan
8. Apakah pernah mendengar demam berdarah dengue (DBD)
 1. Tidak 2. Ya
9. Sumber informasi tentang DBD (boleh lebih dari satu jawaban)
- 1. Petugas kesehatan (bidan, perawat, dokter)
 - 2. Media cetak (koran, majalah)
 - 3. Media elektronik (televisi, radio)
 - 4. Kegiatan setempat (penyuluhan, arisan, pengajian)
 - 5. Keluarga
 - 6. Tetangga
 - 7. Lain-lain
 - 8. Tidak pernah mendapat informasi
10. Sumber informasi yang paling berkesan
- 1. Petugas kesehatan (bidan, perawat, dokter)
 - 2. Media cetak (koran, majalah)
 - 3. Media elektronik (televisi, radio)
 - 4. Kegiatan setempat (penyuluhan, arisan, pengajian)
 - 5. Keluarga
 - 6. Tetangga
 - 7. Lain-lain
 - 8. Tidak pernah mendapat informasi

PENGETAHUAN

Lingkarilah jawaban yang sesuai

1. Penyakit demam berdarah ditularkan oleh.....
 - a. nyamuk
 - b. kuman
 - c. tidak tahu
 - d. lainnya.....

2. Penyebab demam berdarah adalah.....
 - a. virus
 - b. kuman
 - c. nyamuk
 - d. tidak tahu

- e. lainnya.....
3. Nyamuk penular demam berdarah senang beristirahat di.....
- dekat cahaya lampu
 - pakaian yang tergantung
 - tidak tahu
 - lainnya.....
4. Apakah ciri-ciri nyamuk penular demam berdarah?
- warna hitam bintik-bintik putih
 - warna coklat bintik-bintik putih
 - tidak tahu
 - lainnya.....
5. Dimanakah biasanya nyamuk penular demam berdarah berkembang biak? (jawaban boleh lebih dari 1)
- bak mandi
 - kaleng bekas
 - comberan
 - tidak tahu
 - lainnya.....
6. Kapan waktu nyamuk penular demam berdarah biasa menggigit orang?
- siang
 - malam
 - tidak tahu
 - lainnya.....
7. Demam berdarah dapat memberikan gejala berupa..... (tanda dengan √)

	Disebutkan	Tidak disebutkan
Demam tinggi mendadak		
Mimisan		
Bintik-bintik merah pada kulit		
Mual dan muntah		
Lemah lesu		
Sakit kepala		
Lainnya.....		

8. Bagaimanakah pola demam pada penyakit demam berdarah dengue?
- seperti pelana kuda
 - demam tinggi yang menetap selama satu minggu
 - tidak tahu
 - lainnya...

9. Jika pasien demam tinggi, tindakan yang harus dilakukan adalah..... (jawaban boleh lebih dari 1)
- minum obat penurun panas
 - pergi ke dokter/puskesmas
 - pergi ke orang pintar/ustadz/haji
 - tidak tahu
 - lainnya.....
10. Pasien demam harus dibawa ke rumah sakit jika... (jawaban boleh lebih dari 1)
- demam tinggi terus menerus
 - berkeringat dingin
 - pasien mengantuk atau tidur terus
 - tidak tahu
 - lainnya.....
11. Setelah di bawa ke rumah sakit dan dilakukan pemeriksaan darah, perlu dicurigai terkena demam berdarah dengue, jika....
- trombosit turun
 - trombosit naik
 - tidak tahu
 - lainnya.....
12. Pertolongan pertama pada penderita demam berdarah adalah.....
- banyak minum
 - kompres air es
 - kompres alkohol
 - tidak tahu
 - lainnya.....
13. Apakah yang dimaksud dengan gerakan 3M? (jawaban boleh lebih dari 1)
- menguras bak mandi
 - menutup tempat penampungan air
 - mengubur barang bekas
 - memasak air yang akan diminum
 - tidak tahu
 - lainnya.....
14. Berapa kali kita harus menguras tempat penampungan air, seperti bak mandi, drum bekas yang berisi air?
- paling sedikit seminggu sekali
 - paling sedikit dua minggu sekali
 - tidak tahu
 - lainnya.....

15. Bagaimanakah cara menguras bak mandi yang benar untuk memberantas jentik nyamuk penular demam berdarah dengue?
- menggosok dinding dalam bak mandi
 - mengganti air saja
 - memberikan antiseptik pada air bak
 - tidak tahu
 - lainnya....
16. Apakah setelah menguras bak mandi masih perlu menaburkan serbuk pemberantas jentik?
- tidak perlu
 - perlu
 - tidak tahu
17. Jentik nyamuk penular demam berdarah dapat diberantas dengan..... (jawaban boleh lebih dari 1)
- serbuk abate
 - tidak tahu
 - lainnya.....
18. Tindakan yang dapat mencegah gigitan nyamuk adalah..... (*opsi boleh disebutkan*)

	Benar	Salah
memakai kelambu pada waktu tidur siang		
memakai penolak nyamuk (autan, sari puspa).		
melakukan penyemprotan dengan obat yang dibeli di toko (baygon, hit)		
Pengasapan (<i>fogging</i>)		
Lainnya.....		

19. Kapan seharusnya dilakukan pengasapan (*fogging*)....
- jika ada yang terkena demam berdarah dengue di lingkungan rumah
 - berkala 1 bulan sekali
 - berkala 1 minggu sekali
 - tidak tahu
 - lainnya.....
20. Bagaimana tata cara pengasapan (*fogging*) yang benar? (jawaban boleh lebih dari 1)
- di dalam rumah
 - di halaman rumah
 - tidak tahu
 - lainnya....

Terima kasih atas kerjasamanya, semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Universitas Indonesia