



PENGARUH FAKTOR RISIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (Studi Kasus Kontrol Di RSUD Dr. Pirngadi Medan) Tahun 2019

Caesara Masthura¹, Myrnawati Crie Handini², Netty Etalia Br. Brahmana³

¹Mahasiswa Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan

²Dosen Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan

³Dosen Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan

ABSTRAK

Latar Belakang: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue, seperti usia, perilaku utama yang meliputi menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang bekas dan perilaku penunjang yang meliputi perilaku menggantung pakaian dan perilaku penggunaan obat nyamuk. **Tujuan:** untuk menganalisis pengaruh antara faktor risiko seperti tersebut pada pasien di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019. **Metode:** Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan case control. **Hasil:** Dari penelitian ini diperoleh responden berdasarkan usia ≥ 15 tahun atau sekitar 62%, perilaku utama dengan perilaku tidak baik mempunyai peluang mengalami demam berdarah dengue sebanyak 2,368 kali dibanding dengan responden dengan perilaku baik, sedangkan perilaku penunjang tidak baik mempunyai peluang mengalami demam berdarah dengue sebanyak 2.083 kali dibanding dengan responden yang memiliki perilaku penunjang baik. **Kesimpulan:** Dari keseluruhan data variabel diketahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah dengue pada pasien di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019 adalah perilaku utama, dimana memiliki hasil 2,3 kali lebih besar terhadap terjadinya demam berdarah dengue.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Faktor Risiko, Perilaku

PENDAHULUAN

Sekitar 2.5 miliar manusia yang merupakan dua per lima dari penduduk dunia mempunyai risiko tinggi tertular demam dengue. Setiap tahunnya sekitar 50-100 juta penderita dengue dan 500.000 penderita DBD dilaporkan oleh *World Health Organisation* (WHO) di seluruh

dunia dengan jumlah kematian sekitar 22.000 jiwa, terutama anak-anak. Sekitar 2.503 miliar manusia yang hidup di 112 negara tropis dan subtropis berada dalam keadaan terancam infeksi dengue. Hanya benua Eropa dan Antartika yang secara alami bebas dari infeksi dengue. (3)

Pada 50 tahun terakhir, insidens dengue di dunia telah meningkat 30 kali. Di benua



Amerika, jumlah penderita dengue meningkat dari 250.000 pada tahun 1995 menjadi lebih dari 890.000 pada tahun 2007 sedangkan penderita DBD meningkat dari 7000 orang pada tahun 1995 menjadi 26.000 orang (hampir 4 kali lipat) pada tahun 2007. (3)

Penyakit yang sekarang dikenal sebagai DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*) atau DBD (*Demam Berdarah Dengue*) pertama kali dikenali di Filipina pada tahun 1953. Sindromnya secara etiologis berhubungan dengan virus dengue ketika serotipe 2, 3, dan 4 diisolasi dari pasien di Filipina pada tahun 195, 2 tahun kemudian virus dengue dari berbagai tipe diisolasi dari pasien selama epidemik di Bangkok, Thailand. Selama tiga dekade berikutnya, DBD ditemukan di Kamboja, Cina, India Indonesia, Masyarakat Republik Demokratis Lao, Malaysia, Maldieves, Mianmar, Singapura, Sri Lanka, Vietnam dan beberapa kelompok kepulauan pasifik. Jumlah total orang yang terjangkit dan meninggal karena DBD dilaporkan di semua negara di Pasifik Barat dan Asia Tenggara selama dekade tahun 1980-an diperkirakan 1.946.965 dan 23.793 kasus. (5)

Pada tahun 2015, tercatat sebanyak terdapat sebanyak 126.675 kasus penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia dan 1.229 orang diantaranya meninggal dunia. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya, yakni 100.347 penderita DBD dan sebanyak 907 penderita dinyatakan meninggal dunia pada tahun 2014. Hal ini

dapat disebabkan oleh perubahan iklim dan rendahnya kesadaran untuk menjaga kebersihan lingkungan (Kemenkes RI, 2015). *Incidence rate* DBD berdasarkan provinsi pada tahun 2015, tiga provinsi tertinggi adalah provinsi Bali, yaitu 208,7 per 100.000 penduduk, provinsi Kalimantan Timur, yaitu 183,12 per 100.000 penduduk dan provinsi Kalimantan Tenggara dengan *IR* sebesar 120,08 per 100.000 penduduk. Sedangkan tiga provinsi dengan *incidence rate* terendah adalah provinsi Nusa Tenggara Timur (0,68 per 100.000 penduduk), provinsi Maluku (4,63 per 100.000 penduduk) dan provinsi Papua Barat (7,75 per 100.000 penduduk). (13)

Pada tahun 2014, sampai pertengahan bulan Desember tercatat penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia sebanyak 71.668 orang, dan 641 diantaranya meninggal dunia. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, yakni tahun 2013 dengan jumlah penderita sebanyak 112.511 orang dan jumlah kasus meninggal sebanyak 871 penderita. (15)

Pada tahun 2016 jumlah penderita DBD di kota Medan yang dilaporkan sebanyak 1.784 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 11 orang (*IR/Angka Kesakitan* = 80.0 per 100.000 penduduk), sedangkan ditahun jumlah kasus 1.362 dengan jumlah kematian sebanyak 9 orang (*IR/Angka Kesakitan* = 61,6 per 100.000 penduduk dan *CFR* = 0,66%). Bila dibandingkan dengan tahun 2014 dengan kasus sebanyak 1.699 orang dengan jumlah kematian sebanyak 15



orang ($IR=77,5$ per 100.000 penduduk dan $CFR=0,88\%$) dan di tahun 2013 jumlah kasus 1.270 orang dan jumlah kematian sebanyak 9 orang ($IR=59,8$ per 100.000 penduduk dan $CFR=0,71\%$), terjadi peningkatan bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya. (30)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti menunjukkan bahwa ada pengaruh faktor risiko kejadian DBD seperti usia terhadap kejadian DBD. Pada penelitian yang dilakukan Bibah Novrita, Rini Mutahar, Indah Purnamasari di wilayah kerja puskesmas Celikah kabupaten Ogan Komering Ilir tahun 2017, menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian DBD, dimana ($p\text{-value} < 0,001$; $OR=9,0$; $95\% CI:2,486-32,579$), yang artinya variabel umur merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian DBD dalam penelitian ini. (22)

Beberapa faktor perilaku seseorang terhadap kejadian DBD juga berkaitan erat dengan kejadian DBD, seperti diantaranya menguras Tempat Penampungan Air (TPA), dimana berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Luluk Lidya Ayun dan Eram Tunggul Pawenang di Wilayah kerja Puskesmas Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang pada tahun 2015, didapatkan hasil ada hubungan yang bermakna kebiasaan menguras TPA dengan kejadian DBD dengan $p\text{ value} = 0,002$; $OR = 8,800$ ($95\% CI = 2,336-33,152$), menunjukkan

bahwa sampel yang tidak mempunyai kebiasaan menguras TPA mempunyai risiko 8,800 kali lebih besar menderita DBD daripada sampel yang mempunyai kebiasaan menguras TPA (Ayun, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maurien Chintia Carundeng, Nancy S. H. Malonda, Jootje. M. L. Umboh di Puskesmas Gogagoman, Kota Kotamobagu, menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 0.004 dengan ($p < 0.05$). Hasil tersebut menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara menutup tempat penampungan air dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Gogagoman Kota Kotamobagu dengan nilai OR yaitu 4.3 ($CI\ 95\% = 1.571-12.187$) maka dapat dikatakan bahwa responden yang tidak menutup tempat penampungan air mempunyai resiko 4,3 kali lebih besar menderita DBD dibandingkan responden yang menutup tempat penampungan air. (30)

Mengubur barang bekas juga merupakan salah satu faktor perilaku yang berpengaruh terhadap kejadian DBD, masyarakat hendaknya mulai membiasakan diri untuk mengubur barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan sehingga perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan, sehingga dapat mengurangi risiko penularan penyakit DBD. (8)

Selain itu, perilaku kebiasaan menggantung pakaian merupakan faktor resiko kejadian DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Rianasari, Suhartono dan



Dharminto Kelurahan Mustikajaya Kota Bekasi menunjukkan bahwa hasil perhitungan risiko diperoleh PR 4,107 dengan 95% CI (1,043-16,177) yang berarti bahwa responden yang memiliki kebiasaan menggantung pakaian yang telah digunakan didalam rumah berpeluang terkena DBD 4,107 atau 4 kali lebih besar dari responden dengan kelembaban di dalam rumah yang tidak mendukung untuk perkembangbiakan nyamuk (3).

Kebiasaan perilaku untuk penggunaan obat anti nyamuk juga berpengaruh. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sumarni Muchlis, Hasanuddin Ishak, Erniwati Ibrahim di wilayah kerja Puskesmas Patingalloang kota Makassar tahun 2011 menunjukkan bahwa pada variabel penggunaan obat anti nyamuk menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk pada kelompok kasus sebanyak 48 responden (82,8%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 29 responden (50%) sedangkan responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk pada kelompok kasus sebanyak 10 responden (17,2%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 29 responden (50%). Hasil analisis diperoleh nilai OR = 4,800 (Lower Limit = 2,044, Upper Limit = 11,274) yang artinya penderita yang tidak menggunakan obat anti nyamuk mempunyai risiko mengalami penyakit DBD sebesar 4,800 kali. (18)

Hasil survey awal yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan didapatkan data rekam medik dengan jumlah pasien DBD

dari bulan Januari-Desember 2018 adalah sebanyak 217 kasus. Berdasarkan uraian latar belakang dan hasil survey tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul “Pengaruh Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus Kontrol di RSUD Dr. Pirngadi Medan) Tahun 2019”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *case control* yang bertujuan untuk mencari pengaruh antara faktor risiko seperti usia, perilaku utama dan perilaku penunjang di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2018 – Juli 2019. Populasi kasus pada penelitian ini adalah pasien di semua ruang rawat inap yang didiagnosa DBD di RSUD Dr. Pirngadi Medan periode Januari-Juli 2019. Populasi kontrol pada penelitian ini adalah pasien rawat inap yang sama disemua ruang rawat inap dan bukan didiagnosa DBD di RSUD Dr. Pirngadi Medan periode Januari-Juli 2019. Teknik pengambilan sampel kasus dalam penelitian ini dipilih dengan cara *consecutive sampling* yaitu semua subjek yang dirawat inap dan memenuhi kriteria dimasukkan dalam penelitian hingga besar sampel minimal terpenuhi, sedangkan teknik pengambilan sampel kontrol dalam penelitian ini dipilih dengan cara *simple random sampling*. Berdasarkan hasil perhitungan, maka peneliti memperoleh jumlah besaran



sampel yang paling besar adalah 38,9 dibulatkan menjadi 39. Sehingga jumlah kasus minimal yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah 39 responden dengan perbandingan kasus dan kontrol yaitu 1:2, kemudian jumlah kasus yang didapat adalah 39 kasus dan 78 kontrol, sehingga jumlah kasus minimal adalah sebesar 117 kasus. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa wawancara dan lembar kuesioner yang telah diuji validasi dan reabilitasnya. Bagi responden anak berusia <7 tahun yang belum paham mengenai pengisian kuesioner dan wawancara, akan diwakilkan oleh orang tuanya atau orang terdekatnya yang lebih paham. Maka hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- Usia, yaitu persepsi responden terhadap usianya, dengan hasil ukur <15 tahun dan ≥ 15 tahun

Perilaku utama, yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang

HASIL

a. Analisa Univariat

Tabel 1, menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia < 15 tahun adalah sebanyak 42 orang atau sekitar 36%

bekas, dengan hasil ukur baik bila jawaban “Ya” ≥ 2 dan tidak baik bila jawaban “Ya” <2

- Perilaku penunjang, yaitu perilaku tidak menggantung pakaian dan perilaku penggunaan obat anti nyamuk, dengan hasil ukur baik bila keduanya dilakukan dan tidak baik bila hanya dilakukan salah satu / tidak dilakukan.

Analisa penelitian yang dilakukan adalah analisa univariat untuk menjelaskan karakteristik masing-masing variabel, analisa bivariat dengan menggunakan uji *chi-Square* (X^2) untuk mengetahui pengaruh setiap variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menginterpretasikan besar hubungan dinyatakan dengan *Odds Ratio* (OR) dengan menggunakan *Confidence Interval* (CI) sebesar 95% dan analisa multivariat dengan menggunakan regresi logistik berganda untuk mengetahui seberapa besar pengaruh keeratan antara variabel independen dengan variabel dependen setelah mengontrol variabel lain yang bermakna.

sedangkan pasien yang berusia ≥ 15 tahun sebanyak 75 orang atau sekitar 64% dari jumlah sampel.

Tabel 1.Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	%
< 15 tahun	42	36%
≥ 15 tahun	75	64%
Jumlah	117	100%



Dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia adalah pasien dengan usia ≥ 15 tahun atau sekitar 64%

lebih dominan dari pada jumlah pasien dengan usia < 15 tahun.

Tabel 2.Karakteristik Responden berdasarkan Perilaku Utama

No	Perilaku Utama	Frekuensi	%
1	Baik	52	44%
2	Tidak Baik	65	56%

Berdasarkan tabel diatas perilaku utama kategori baik ada sebanyak 52 orang atau sekitar 44% dari jumlah sampel. Perilaku utama kategori tidak baik ada sebanyak 65 orang atau sekitar 56% dari jumlah sampel. Dapat disimpulkan bahwa responden yang

paling dominan adalah responden dengan perilaku utama tidak baik dengan jumlah responden 65 orang atau 56% dari jumlah sampel. Secara histogram dapat di sajikan sebagai berikut.



Gambar 1. Histogram Karakteristik Responden berdasarkan Perilaku Utama

Tabel 3.Karakteristik Responden berdasarkan Perilaku Penunjang

No	Perilaku Penunjang	Frekuensi	%
1	Baik	68	58%
2	Tidak Baik	39	33%

Berdasarkan tabel diatas perilaku penunjang kategori baik adalah sebanyak 68 orang atau sekitar 58% dari jumlah sampel. Perilaku penunjang kategori tidak baik adalah sebanyak 39 orang atau sekitar 33%

dari jumlah sampel. Dapat disimpulkan bahwa responden yang paling dominan adalah perilaku penunjang baik dengan banyak responden 68 orang atau 58% dari



jumlah sampel. Secara histogram dapat di sajikan sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Karakteristik Responden berdasarkan Perilaku Penunjang

b. Analisa Bivariat

Tabel 4. Pengaruh Usia dengan kejadian DBD

Umur	KASUS		KONTROL		P Value	OR	CI
	N	%	N	%			
≥15 Tahun	22	19%	53	45%	0.22	1.638	0.742- 3.616
<15 Tahun	17	15%	25	21%			
Jumlah	39	34%	78	66%			

Dari hasil analisis pengaruh antara usia ≥ 15 tahun pada pasien kontrol lebih banyak yaitu berjumlah 53 anak (45%) dibandingkan dengan pasien yang berusia ≥ 15 tahun pada pasien kasus yaitu berjumlah 22 orang atau 19%. Pada kelompok umur < 15 tahun pada pasien kontrol lebih banyak yaitu berjumlah 25 responden (21%) dibandingkan dengan pasien yang berusia < 15 tahun pada pasien kasus yaitu berjumlah 17 orang (15%).

Berdasarkan Tabel 4. menjelaskan bahwa ada pengaruh antara pasien kasus ≥ 15 tahun maupun < 15 tahun. Dapat dilihat dari hasil signifikansi dengan $\alpha = 5\%$. secara statistik analisa menunjukkan p value = $0.22 < 0,05$.

Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 1,638 dengan umur < 15 tahun berpeluang mengalami DBD sebanyak 2,368 kali (95% CI : 0.742-3.616) dibanding dengan responden yang umur ≥ 15 tahun.



Tabel 5. Pengaruh Perilaku Utama dengan kejadian DBD

Perilaku Utama	KASUS		KONTROL		P Value	OR	CI
	N	%	N	%			
Tidak Baik	27	23%	38	33%	0.035	2.368	1.051 - 5.335
Baik	12	10%	40	34%			
Jumlah	39	33%	78	67%			

Jumlah sampel pada pasien yang terdiagnosa DBD (sampel kasus) adalah sebanyak 39 orang, sedangkan jumlah sampel pada pasien yang tidak terdiagnosa DBD (sampel kontrol) adalah sebanyak 78 orang. Dari hasil analisis pengaruh antara perilaku utama tidak baik pada pasien yang tidak terdiagnosa DBD lebih banyak dibandingkan perilaku utama tidak baik yaitu 38 anak (32%) dengan pasien yang terdiagnosa DBD yaitu sebanyak 27 anak (23%). Pada kelompok perilaku utama baik pada pasien yang tidak terdiagnosa DBD lebih banyak yaitu 40 responden (34%)

dibandingkan dengan pasien yang terdiagnosa DBD yaitu 12 (10%).

Berdasarkan Tabel 4.5 menjelaskan bahwa ada pengaruh antara pasien kasus dan pasien kontrol dengan perilaku utama baik maupun tidak baik. Dapat dilihat dari hasil signifikansi dengan $\alpha = 5\%$. Secara statistik analisa menunjukkan p value = $0,035 < 0,05$.

Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 2,368 dengan perilaku tidak baik mempunyai peluang mengalami DBD sebanyak 2,368 kali (95% CI: 1,051 – 5,335) dibanding dengan responden yang perilaku baik.

Tabel 6. Pengaruh Perilaku Penunjang dengan Kejadian DBD

Perilaku Penunjang	KASUS		KONTROL		P Value	OR	CI
	N	%	N	%			
Tidak Baik	21	18%	28	24%	0.064	2.083	0.954 - 4.550
Baik	18	15%	50	43%			
Jumlah	39	33%	78	67%			

Jumlah sampel pada pasien kasus adalah sebanyak 39 orang, sedangkan jumlah sampel pada pasien kontrol adalah sebanyak 78 orang. Dari hasil analisis pengaruh antara perilaku penunjang tidak baik pada pasien

kontrol lebih banyak yaitu 28 anak (24%) dibandingkan pasien yang terdiagnosa DBD yaitu sebanyak 21 responden (18%). Pada kelompok perilaku penunjang baik pada pasien kontrol adalah lebih banyak 50



responden (43%) dibandingkan perilaku penunjang baik pasien kasus yaitu 18 (15%).

Berdasarkan Tabel 6. menjelaskan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kasus dengan pasien kontrol dalam perilaku penunjang baik maupun tidak baik. Dapat dilihat dari hasil signifikansi dengan $\alpha = 5\%$.

Secara statistik analisa menunjukkan p value = $0,064 > 0,05$.

Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR= 2.083 dengan perilaku penunjang tidak baik mempunyai peluang mengalami DBD sebanyak 2.083 kali (95% CI:0.954 – 4.550) dibanding dengan responden yang perilaku penunjang baik.

Tabel 7.Hasil Uji Bivariat untuk Pemilihan Variabel (Model) Multivariat

Variabel	Sig.	Keterangan
Usia	0.220	Kandidat
Perilaku Utama	0.035	Kandidat
Perilaku Penunjang	0.064	Kandidat

Dari hasil analisis bivariat, variabel yang memenuhi syarat untuk masuk pemodelan multivariat dengan p value $< 0,25$ adalah usia, perilaku utama dan perilaku penunjang, sehingga secara statistik dapat lanjut ke multivariat. Tahap selanjutnya dilakukan analisis secara bertahap sampai akhirnya didapatkan seluruh nilai p-value < 0.05 , seperti ditampilkan di tabel 6.



c. Analisa Multivariat

Tabel 8. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda

Variabel	B	SE	P-Value	OR (95%CI)
Usia	-0.494	0.404	0.222	0.610 (0.277 – 1.347)
Perilaku Utama	0.862	0.414	0.037	2.368 (1.051 – 5.335)
Perilaku Penunjang	0.734	0.399	0.066	2.083 (0.954 – 4.550)

Berdasarkan table 8. dapat diketahui bahwa semua variabel $p - value < 0,05$, variabel Perilaku Utama memiliki $p - value (0.037)$ dengan nilai $OR = 2.368$ lebih besar dibandingkan dengan variabel yang lain dengan tingkat kepercayaan diantara $1.051 - 5.335$ Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan dengan keyakinan 95%, kita percaya bahwa perilaku utama merupakan variabel dominan terhadap status DBD dibandingkan dengan usia dan perilaku penunjang.

PEMBAHASAN

DBD atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diatesis hemoragik. Pada DBD terjadi perembesan plasma yang ditandai dengan hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit) atau penumpukan cairan di rongga tubuh. (14)

Indonesia termasuk daerah endemis DBD dan epidemi terjadi setiap 4-5 tahun

sekali. DBD pertama kali di Indonesia dilaporkan dari Surabaya pada tahun 1968 dengan 58 orang penderita dan menyebabkan kematian 24 orang atau 41.3%, puncak DBD di Indonesia terjadi pada tahun 1988 dengan angka insiden sebesar 13.45 per 100.000 penduduk. (24)

Ada dua perubahan patofisiologis utama terjadi pada DBD. Pertama adalah peningkatan permeabilitas vaskuler yang meningkatkan kehilangan plasma dari kompartemen vaskuler. Keadaan ini mengakibatkan hemokonsentrasi, tekanan nadi rendah dan tanda syok lain. Perubahan kedua adalah gangguan pada hemostasis yang mencakup perubahan vaskular, trombositopenia dan koagulopati. (31)

Ditubuh manusia, virus memerlukan waktu masa tunas 4 – 6 hari (*intrinsic incubation period*) sebelum menimbulkan penyakit. Penularan dari manusia kepada nyamuk dapat terjadi bila nyamuk menggigit manusia yang sedang mengalami viremia, yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul. (29)

Variabel usia merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian DBD. Anak-anak lebih rentan untuk



terkena DBD karena faktor imunitas (kekebalan). Golongan umur akan mempengaruhi peluang terjadinya penularan penyakit. Lebih banyak golongan umur kurang dari 15 tahun berarti peluang untuk sakit DBD lebih besar. (14)

Berdasarkan penelitian, jadwal sekolah yang begitu padat dari pagi hingga sore hari ditambah lokasi kaki anak yang ada di bawah gelapnya meja merupakan kesempatan bagi nyamuk ini bergerak bebas. Dan pada studi tersebut, anak-anak tengah berada di jam sekolah. Secara perjalanan, virus pada penyakit ini diawali dengan gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang bergerak aktif saat pagi hingga sore hari. Kasus DBD berkelompok umur dari tahun 1993 - 2009 terjadi pergeseran. Dari tahun 1993 sampai tahun 1998 kelompok umur terbesar kasus DBD adalah kelompok umur <15 tahun, tahun 1999 - 2009 kelompok umur terbesar kasus DBD cenderung pada kelompok umur ≥ 15 tahun. Melihat data ini kemungkinan penularan tidak hanya di rumah tetapi di sekolah atau di tempat kerja. Sehingga gerakan PSN perlu juga digalakkan di sekolah dan di tempat kerja. (26)

Setelah penelitian ini dilakukan, saya berasumsi bahwa variabel usia merupakan salah satu variabel yang berpengaruh terhadap kejadian DBD. Golongan umur akan mempengaruhi peluang terjadinya penularan penyakit, dikaenakan pengaruh dari sistem imunitas terhadap tubuh setiap individu seperti halnya pada anak-anak dan orang tua. Sistem imunitas pada anak-

anak dan orang tua cenderung lebih kecil yang menyebabkan virus dengue lebih mudah bereplikasi di dalam tubuh. Selain itu, aktifitas yang dilakukan anak-anak saat di usia sekolah seperti bermain di siang hari saat nyamuk DBD juga sedang aktif dan menempatkan kaki di bawah meja saat proses belajar mempermudah nyamuk DBD untuk menyerang karena tempatnya yang gelap.

Bak mandi merupakan tempat dimana nyamuk meletakkan telurnya. Nyamuk meletakkan di dinding-dinding bak. Telur bertahan sampai 6 bulan dan akan menetas serta menjadi nyamuk dewasa kurang lebih 7-9 hari. Dengan menguras dan membersihkan diharapkan populasi nyamuk akan berkurang dan dapat menurunkan angka kejadian DBD. (21)

Jika dikaitkan dengan vektor DBD, kondisi tempat penampungan air yang bersih dan terbuka akan membeikan peluang yang besar bagi nyamuk *Aedes Aegypti* untuk berkembang biak, sehingga dikhawatirkan dengan tersedianya tempat perkembang biakan nyamuk DBD, akan memperbesar kemungkinan nyamuk tersebut menularkan penyakit DBD. (21)

Tempat perkembangbiakan nyamuk selain di tempat penampungan air juga pada kontainer (barang bekas) yang memungkinkan air hujan tergenang yang tidak beralaskan tanah, seperti kaleng bekas, ban bekas, botol, tempurung kelapa, plastik dan lain-lain yang dibuang sembarangan. (4)

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Winarsih di Kelurahan Gajahmungkur



Kota Semarang pada tahun 2011, menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,004 karena $p\ value < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan antara mengubur barang bekas dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Didapatkan nilai $OR=4,747$ dengan $95\%CI=1,575-14,312$ menunjukkan bahwa responden yang tidak mengubur barang bekas mempunyai risiko 4,747 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang mengubur barang bekas. (8)

Setelah penelitian ini dilakukan, saya berasumsi bahwa variabel perilaku utama merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah dengue. Perilaku utama meliputi menguras / membersihkan tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang bekas. Hal-hal tersebut sangat berpengaruh dikarenakan nyamuk penyebab demam berdarah sangat menyukai genangan air dan tempat lembab yang terdapat pada perilaku utama tersebut sebagai tempatnya untuk berkembang biak dalam waktu singkat (± 48 jam), semakin hal tersebut dibiarkan, telur nyamuk akan semakin banyak dan dapat mewabah.

WHO menyebutkan bahwa vektor DBD yaitu nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat istirahat yang gelap, lembab, tempat tersembunyi di dalam rumah atau bangunan dalam. Tempat istirahat di dalam rumah adalah salah satunya adalah baju/pakaian. Pakaian yang telah

digunakan seseorang akan mengandung zat amino (bau) yang berasal dari keringat manusia yang dapat menjadi perangsang jarak jauh bagi nyamuk untuk hinggap. (27)

Penggunaan obat nyamuk (insektisida) memberikan efek dan kontribusi terbesar terhadap pencegahan demam berdarah di Indonesia dibandingkan dengan metode fogging ataupun larvasida (pembunuh jentik nyamuk). Untuk membunuh nyamuk dewasa digunakan insektisida dengan berbagai jenis cara pemakaian seperti: obat anti nyamuk oles (repelant), obat nyamuk bakar, dan obat nyamuk semprot (*spraying*) dan obat anti nyamuk dengan cara pengasapan (fogging). Obat anti nyamuk dapat digunakan secara individual, komunal atau masal. (17)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Doni Alfredo Hutapea di kecamatan Bajenis kota Tebing Tinggi Tahun 2014 menyatakan bahwa hasil tabulasi silang antar kebiasaan menggantung pakaian bekas pakai host terhadap kejadian DBD diperoleh nilai $p < 0,05$ artinya kebiasaan menggantung pakaian bekas pakai mempengaruhi kejadian DBD. Nilai $OR = 11,667$ (95% CI; 4,287 - 31,748), kebiasaan menggantung pakaian bekas pakai merupakan faktor risiko terjadinya DBD (9).

Pada variabel penelitian yang telah dilakukan ini, saya berasumsi bahwa ada pengaruh variabel perilaku penunjang terhadap kejadian demam berdarah dengue, tetapi tidak terlalu besar, artinya tetap ada hubungan tetapi tidak cukup signifikan. Hal ini dikarenakan perilaku penunjang



seperti kebiasaan menggantung pakaian dan penggunaan obat nyamuk tidak selalu dilakukan. Peranan penggunaan obat nyamuk dalam masyarakat masih menjadi salah satu hal yang dianggap tidak terlalu efektif, mengingat efek samping yang dapat ditimbulkan dari pemakaian obat nyamuk tersebut.

Dari penelitin di atas, variabel perilaku utama memiliki p – value (0.037) dengan nilai OR = 2.368 lebih besar dibandingkan dengan variabel yang lain dengan tingkat kepercayaan diantara 1.051 – 5.335. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan dengan keyakinan 95%, kita percaya bahwa perilaku utama merupakan variabel dominan terhadap status DBD dibandingkan dengan perilaku penunjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh faktor risiko kejadian demam berdarah dengue (studi kasus kontrol di RSUD Dr. Pirngadi Medan) tahun 2019, diperoleh kesimpulan sebagai bahwa dari keseluruhan data variabel diketahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah dengue pada pasien di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019 adalah perilaku utama, dimana p – value (0.037) dengan nilai OR = 2.368 lebih besar dibandingkan dengan variabel yang lain dengan tingkat kepercayaan diantara 1.051 – 5.335 dengan tingkat keyakinan 95%.

SARAN

Dari seluruh proses penelitian yang telah dijalankan oleh penulis dalam

menyelesaikan penelitian ini, maka dapat diungkapkan saran maka perlu diingatkan bahwa untuk dapat terjun langsung ke masyarakat dalam rangka mengedukasi masyarakat secara langsung tentang perilaku utama dan perilaku penunjang yang perlu diperhatikan agar dapat menekan angka kejadian, selain itu juga disarankan untuk mengedukasi setiap keluarga pasien yang datang menjenguk tentang perilaku penunjang yang harus dilakukan, serta disarankan agar tempat penampungan air di kamar mandi rumah sakit diberikan penutup agar menutup akses nyamuk untuk berkembang biak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. *Demam Berdarah Dengue di Indonesia tahun 1968-2009*. Jakarta: Buletin Jendela Epidemiologi. Agustus 2010, Volume 2. 2010; P 1-14.
2. Ariani. *Demam Berdarah Dengue*. Yogyakarta: Nuha Medika. 2016; P. 12-20
3. Rianasari, R. et all. Hubungan Faktor Risiko Lingkungan Fisik Dan Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Mustikajaya Kota Bekasi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2016; 4(5), P. 151–159
4. Depkes RI. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Depkes RI; 2015
5. WHO. *Dengue Haemorrhagic Fever*; 2018



6. Handini, M.C. *Metodelogi Penelitian Untuk Pemula*. Tangerang Selatan: Pustaka Pedia. 2016; P. 67
7. Kosasih, H. *The Epidemiology, Virology and Clinical Findings of Dengue Virus Infections in a Cohort of Indonesian Adults in Western Java*. 2016
8. Winarsih, S. *Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku PSN dengan Kejadian DBD*. Semarang: Universitas Negeri Semarang. 2013; ISSN 22526781.
9. Hutapea, DA. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian Demam Berdarah Dengue (DDB) di Kecamatan Bajenis Kota Tebing Tinggi Tahun 2014*. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. 2015
10. Kemenkes RI. *Infodatin Dbd 2016.Pdf. Situasi DBD Di Indonesia*, 2016; P. 1–12.
11. IDAI. *Waspada Demam Berdarah Dengue*. Jakarta; 2016
12. Dardjito, E. et all. *Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit DBD Di Kab Banyumas*. *Media Litbang Kesehatan*, XVIII, 2008; P. 126–136.
13. Kemenkes RI. *Demam Berdarah Dengue*. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 2015; (2) 48
14. Suhendro, dkk. *Demam berdarah dengue*. Dalam: Sudoyo, A. et.al. (editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. FKUI. 2014; P. 2773-9
15. Kemenkes RI. *Angka Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue di II Provinsi*; 2017
16. M, H., Yusniar, A., & Miko, H. *Hubungan Tempat Penampungan Air Minum dan Faktor Lainnya dengan Kejadian DBD di Provinsi DKI Jakarta dan Bali*. *Media Litbang Kesehatan*, 2011; P. 55–61.
17. Wahyono, T. Y. M., & MW, O. *Penggunaan Obat Nyamuk dan Pencegahan Demam Berdarah di DKI Jakarta dan Depok*. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 2016: 1(1), P. 35–40. Accessed: <https://doi.org/10.7454/epidkes.v1i1.1315>
18. Muchlis, S., Ishak, H., & Ibrahim, E. (2011). *Risk Factor of Efforts to Avoid the Mosquito Bites Towards DHF Events in Pattingalloang Health Centre Makassar*.
19. Sudjana. *Diagnosis Dini Penderita Demam Berdarah Dengue Dewasa*. Jakarta: Buletin Jendela Epidemiologi. Agustus 2010, Volume 2. 2010; (2) P. 21-24.
20. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta: Jakarta; 2015
21. Hasyimi, M., Ariati, A., Hananto, M. *Hubungan Tempat Penampungan Air Minum dan Faktor Lainnya dengan Kejadian Demem Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi DKI Jakarta dan Bali (Analisis Data Riskesdas 2007)*. *Media Kesehatan* 2011; (21)2
22. Novrita, B., Mutahar, R., & Purnamasari, I. *Analisis Faktor Risiko*



- Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 2017; P. 19–27.
23. Ayun, L. L., & Pawenang, E. T. Hubungan antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. *Public Health Perspective Journal*, 2(1), 2017; P. 97–104.
24. Soedarto. *Demam Berdarah Dengue (Dengue Haemorrhagic Fever)*. Cetakan Kedua. Jakarta: CV. Agung Seto; 2018
25. Soegijanto. S, 2018. *Demam Berdarah Dengue. Edisi 2*. Surabaya: Airlangga University Press; 2018
26. Sukowati. Masalah Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pengendaliannya di Indonesia. Jakarta: Buletin Jendela Epidemiologi; 2010
27. Sutaryo. *Dengue Haemorrhagic Fever*. Yogyakarta: Medika Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada; 2014
28. Wita, R. *Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Pondok Kelapa, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur tahun 2014*. Jakarta: Fakultas Ilmu Masyarakat Universitas Indonesia; 2014
29. Hadinegoro, dkk. *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Depkes & Kesejahteraan Sosial Dirjen Pemberantasan Penyakit Menular &Penyehatan Lingkungan Hidup. 2011; P. 1 – 33
30. WHO. *Demam Berdarah Dengue, Edisi 2*. Jakarta: Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT); 2018
31. Dinas Kesehatan Kota Medan. *Profil Puskesmas Sentosa Baru*. Retrieved; 2016; Accessed: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2016/1275_Sumut_Kota_Medan_2016.pdf
32. WHO. *Dengue Haemorrhagic Fever*; 2014