

FAKTOR RISIKO (BREEDING PLACES, RESTING PLACES, PERILAKU KESEHATAN LINGKUNGAN, DAN KEBIASAAN HIDUP) PADA KEJADIAN LUAR BIASA DEMAM BERDARAH DENGUE DI KECAMATAN CIKUPA KABUPATEN TANGERANG

RISK FACTORS (BREEDING PLACES, RESTING PLACES, ENVIRONMENTAL BEHAVIOUR, AND LIVING HABITS) ON DENGUE HEMORAGIC FEVER OUTBREAK AT CIKUPA SUB-DISTRIC, TANGERANG REGENCY

Putri Anggraeni¹, Heridadi², IDK Kerta Widana³

Universitas Pertahanan
(putrianggraeni4@gmail.com)

Abstrak -- Dewasa ini terjadi pergeseran ancaman nyata di Indonesia yang semula bersifat militer menjadi ancaman non militer. Salah satu ancaman non militer yang mengancam Indonesia adalah bencana. Bencana merupakan ancaman nyata karena mengganggu keamanan insani jika ditinjau dari perspektif keamanan nasional. Salah satu jenis bencana yang mengganggu kemanan insani adalah wabah penyakit. DBD merupakan penyakit potensial wabah. Terjadi KLB DBD di Kabupaten Tangerang tahun 2016. Kecamatan dengan Jumlah *insiden rate* tertinggi yaitu Kecamatan Cikupa. Berdasarkan teori HAE, DBD dapat disebabkan oleh lingkungan dan perilaku. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang dilihat dari keberadaan *breeding places*, *resting places*, perilaku kesehatan lingkungan dan kebiasaan hidup. Desain penelitian ini adalah *case control unmatched*. Sampel penelitian sebanyak 135 dengan perbandingan kasus kontrol 1:2. Sampel diperoleh dari laporan DBD Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang tahun 2016 dan laporan puskesmas tahun 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *breeding places* ≥ 3 (OR: 8,531, 95% CI: 3,431-21,209), *resting places* ≥ 4 (OR: 2,719, CI 95%: 1,295-5,709), perilaku kesehatan lingkungan yang buruk (OR: 8,500, 95% CI: 3,752-19,394), dan kebiasaan hidup tidak sehat (OR: 3,763, 95% CI: 1,722-8,226) berisiko terhadap KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. Oleh karena itu, dibutuhkan pengendalian DBD yang komprehensif dan multisektoral dalam meniadakan risiko yang ada sebagai upaya pengurangan risiko dengan cara peningkatan pengetahuan dan sosialisasi kepada masyarakat tentang penyakit DBD (meliputi penyebab dan cara pencegahannya), menggalakkan program satu rumah satu jumentik serta pelaksanaan kerja bakti secara rutin satu minggu sekali dipantau oleh RT RW setempat.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Faktor Risiko DBD, Kejadian Luar Biasa DBD

Abstract -- *The real threat that exists in Indonesia today is the non-military threat. One of the non-military threats that runs across Indonesia is disaster. Disaster is a real threat because it disturbs human security in term of National Security perspective. One of disaster type that interferes with human security is disease outbreaks. Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a potential outbreak of disease. DHF extraordinary event occurred in Tangerang Regency in 2016. The highest number of incidents rate was occurred in Cikupa Sub-district. Based on Host Agent theory, DHF can be caused by environment and*

¹ Mahasiswa Manajemen Bencana Universitas Pertahanan.

² Dosen Tetap Fakultas Keamanan Nasional, Universitas Pertahanan.

³ Dosen Tetap Fakultas Keamanan Nasional, Universitas Pertahanan.

behavior. This study aims to determine the risk factors of DHF outbreak in the Sub-district of Cikupa Tangerang Regency seen from the existence of breeding places, resting places, environmental health behavior and healthy living habits. The design of this study was unmatched case control. The research sample was 135 with the comparison of control cases 1: 2. Samples were obtained from the DHF report of Tangerang District Health Office in 2016 and the report of Puskesmas in 2016. The results showed that breeding places ≥ 3 (OR: 8,531, 95% CI: 3,431-21,209), resting places ≥ 4 (OR: 2,719, 95% CI: 1,295-5,709), poor environmental health behaviors (OR: 8,500, 95% CI: 3,752-19,394), and unhealthy living habits (OR: 3,783, 95% CI: 1,722-8,226) are at risk against DHF extraordinary event in Sub-district of Cikupa Tangerang Regency. Therefore, comprehensive and multisectoral DHF control is needed in eliminating the risks that exist as risk reduction efforts by increasing knowledge and socialization to the community related to DHF (included causes, and ways of prevention). In addition, the promotion of one home one jumatik program and the implementation of clean together routinely monitored by local RT RW are appropriate.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Risk Factor of DHF, Extraordinary Condition of DHF

Pendahuluan

Dewasa ini, terjadi pergeseran ancaman terhadap Negara, dari yang semula bersifat konvensional atau kemiliteran menjadi ancaman non militer dalam berbagai aspek kenegaraan seperti ekonomi, politik, sosial dan budaya. Seiring dengan perubahan ancaman yang terjadi, paradigma sektor keamanan juga mengalami revolusi. Revolusi tersebut merubah lingkup keamanan nasional yang semula berorientasi pada Negara menjadi kepada masyarakat atau *people centered security*.⁴ Ancaman yang ada merupakan akibat dari kegagalan Negara dalam pengelolaan aspek-aspek kenegaraan.

⁴ Dewan Pertahanan Nasional, *Keamanan Nasional Sebuah Konsep dan Sistem Keamanan bagi Bangsa Indonesia*, (Jakarta: Wantanas, 2010), hlm. 17-20.

Salah satu Ancaman yang berasal dari lingkungan adalah bencana yang mengancam keamanan dalam perspektif keamanan insani masyarakat Indonesia⁵. Berdasarkan UU Bencana No. 24 Tahun 2007 epidemi dan wabah penyakit merupakan salah satu jenis bencana non alam. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit menular yang dapat menimbulkan wabah, terdapat 17 jenis penyakit, salah satunya adalah Demam Berdarah Dengue (DBD).

Pada tahun 2016, berdasarkan surat No. 443.42/715 Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang menyatakan Kabupaten Tangerang mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD. Jumlah kasus yang ada naik lebih dari 2 kali dibandingkan tahun

⁵ *Ibid.*

sebelumnya pada bulan Januari 2016. Terdapat sebanyak 1253 kasus dan jumlah kasus meninggal sebanyak 22 orang⁶. Berdasarkan Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang tahun sebelumnya yaitu 2015 jumlah Kasus DBD hanya sebanyak 372 kasus. Hal ini berarti, kenaikan yang terjadi pada tahun 2016 hampir 4 kali lipat dari tahun sebelumnya.

Dari 16 kecamatan yang terdapat kasus DBD, 5 kecamatan penyumbang terbesar angka DBD di Kabupaten Tangerang, yakni Cikupa, Panongan, Balaraja, Suka Mulya dan Tigaraksa. Jika dibandingkan dengan kecamatan lain yang memiliki jumlah kasus tertinggi yaitu Kecamatan Panongan sebanyak 169 kasus diikuti Kecamatan Cikupa dengan 150 Kasus. Namun berdasarkan perhitungan insiden rate (IR) Kecamatan Cikupa tertinggi yaitu 95,56 per 100.000 penduduk sedangkan Kecamatan Panongan sebesar 83,74 per 100.000 penduduk. Berdasarkan data dua tahun terakhir, lonjakan kasus di Kecamatan Cikupa terjadi pada tahun 2015 ke 2016 sangat signifikan yaitu dari 29 menjadi 150 kasus dengan kenaikan mencapai 5 kali.

⁶ Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang Tahun 2016.

DBD merupakan jenis penyakit *self limiting disease* yaitu penyakit yang dapat sembuh dengan sendirinya. Namun, berbahaya jika terjadi dampak ikutan dari penyakit ini seperti *shock syndrom*. Berdasarkan penelitian Bunnag dan Kalayanarooj (2011) di Vietnam, CFR pasien *Dengue Shock Syndrom* (DSS) mencapai 8,8%, sedangkan penelitian di Indonesia, CFR pasien meninggal diantara pasien dengan DSS mencapai 27%⁷. Angka tersebut sangat tinggi jika dibandingkan dengan tujuan program untuk menurunkan CFR DBD menjadi <1%. Di Kabupaten Tangerang pada tahun 2016 pun CFR cukup tinggi sehingga tidak mencapai tujuan program yaitu sebesar 1,7⁸.

Epidemiologi DBD sudah banyak mengalami perubahan mulai dari faktor virus, faktor manusia seperti umur, jenis kelamin, daerah tempat tinggal, faktor iklim, serta faktor sosial ekonomi. Berbagai faktor ini dapat berperan dalam upaya pengendalian dan pencegahan terjadinya Demam berdarah sebagai langkah

⁷ Anggy Pangaribuan *et.al*, "Faktor Prognosis Kematian Sindrom Syok Dengue", *Sari Pediatri*, Vol. 15, No. 5, Februari 2014.

⁸ Laporan P2P Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang.

mitigasi⁹. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya DBD. Berdasarkan paradigma *Host Agent Environment* (HAE) disebutkan bahwa kejadian penyakit disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan antara faktor *host* sebagai penjamu, *agent*, dan *environment*. Diantara 3 faktor tersebut terdapat kontribusi vektor yang dapat menjadi perantara pembawa agen penyakit ke tubuh *host*¹⁰.

KLB DBD di Kabupaten Tangerang sebagian besar terjadi pada usia 15-44 tahun, sedangkan angka kematian didominasi usia anak-anak 5 sampai 14 tahun¹¹. Berdasarkan hasil investigasi dari tim Kementerian Kesehatan, faktor penyebab kejadian DBD di Kabupaten Tangerang disebabkan oleh kebiasaan masyarakat menumpuk barang bekas dan perilaku membuang sampah sembarangan sehingga nyamuk DBD mudah berkembang

biak¹². Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membuktikan apakah semakin banyak *breeding places* dan *resting places* di lingkungan serta perilaku keluarga terhadap kesehatan lingkungan yang buruk dan kebiasaan hidup tidak sehat dapat meningkatkan risiko KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan desain studi *case-control study unmatched*. Studi kasus kontrol adalah studi observasional untuk mengetahui apakah satu atau lebih faktor merupakan faktor risiko dari satu situasi masalah. Faktor risiko yang diteliti dari masalah KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang dilihat dari faktor lingkungan dan perilaku. Berdasarkan teori John Gordon, kejadian satu penyakit terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara faktor lingkungan, faktor manusia (perilaku) dan faktor agent penyakit. Sebagai salah satu penyakit tular vektor, kejadian DBD tidak terlepas dari adanya faktor lingkungan dan perilaku. faktor lingkungan yang diteliti yaitu keberadaan

⁹ Rajesh Bhatia. "Changing Epidemiology Of Dengue In South-East Asia", *Who South-East Asia Journal Of Public Health*, January-March 2013.

¹⁰ Tulchinsky TH dan Varavikova EA. *The New Public Health*, Third Edition, (San Diego: Elsevier, Academic Press, 2014), hlm. 25.

¹¹ Denny Bagus Irawan. "Ini Hasil Investigasi Kemenkes Sol DBD di Kabupaten Tangerang", <http://tangerangnews.com/kabupaten-tangerang/read/17174/Ini-Hasil-Investigasi-Kemenkes-Soal-DBD-di-Kabupaten-Tangerang>, 2016, diakses pada 18 Juli 2017.

¹² *Ibid.*

breeding paces dan *resting places*, sedangkan faktor perilaku yang diteliti yaitu perilaku keluarga terhadap kesehatan lingkungan dan kebiasaan hidup.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Cikupa yang memiliki 12 Kelurahan dan 2 Desa. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2017. Populasi target penelitian ini adalah seluruh keluarga di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. Unit analisis dalam penelitian ini adalah keluarga, sehingga responden yang diberikan kuesioner merupakan bagian dari anggota keluarga. Populasi penelitian terdiri dari kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus merupakan penderita DBD pada periode KLB Tahun 2016, sedangkan kelompok kontrol adalah keluarga yang tidak menderita DBD pada tahun 2016 sampai tahun 2017.

Perbandingan antara kasus dan kontrol pada penelitian ini yaitu 1:2. Jumlah sampel yang diambil berdasarkan perhitungan besar sampel kasus kontrol dengan rumus sebagai berikut¹³:

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2}\sqrt{(1+1/k)p(1-p)} + z_{1-\beta}\sqrt{(p_1(1-p_1) + (p_2(1-p_2))/k)})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

dengan keterangan:

$$P_1^* = \frac{(OR)P_2^*}{(OR)P_2^* + (1 - P_2^*)} \quad \text{dan } P = (P_1 + kP_2)/(1+k)$$

Peneliti menggunakan :

1. Perbandingan jumlah kasus dan kontrol sebesar 1:2
2. Tingkat kemaknaan ($z_{1-\alpha/2}$) = 5% (1,96)
3. Kekuatan uji ($z_{1-\beta}$) = 80% (0,84)

Berdasarkan perhitungan besar sampel diatas dengan nilai $P_2=0,49$ dan $OR= 2,759$ berdasarkan penelitian terdahulu diperoleh sampel minimal sebesar 44,35. Maka dengan perbandingan 1:2 jumlah sampel yang digunakan yaitu 45 kasus dan 90 kontrol. Sampel yang diambil telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Analisis data dilakukan 2 tahap yaitu analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan SPSS versi 22. Analisis univariat dilakukan dengan melihat proporsi variabel independen pada kelompok kasus dan kontrol, kemudian dilakukan analisis bivariat dilakukan dengan uji *Chi-square* digunakan untuk melihat hubungan variabel dependen dengan variabel independen. Data yang digunakan

¹³ I Gede Raka Widiana, *Aplikasi Statistik pada Penelitian Kedokteran*, (Jakarta: EGC, 2016), hlm. 94.

berupa data kategorik dan hasil analisis berupa *p-value*, OR dan 95% CI pada tiap variabel.

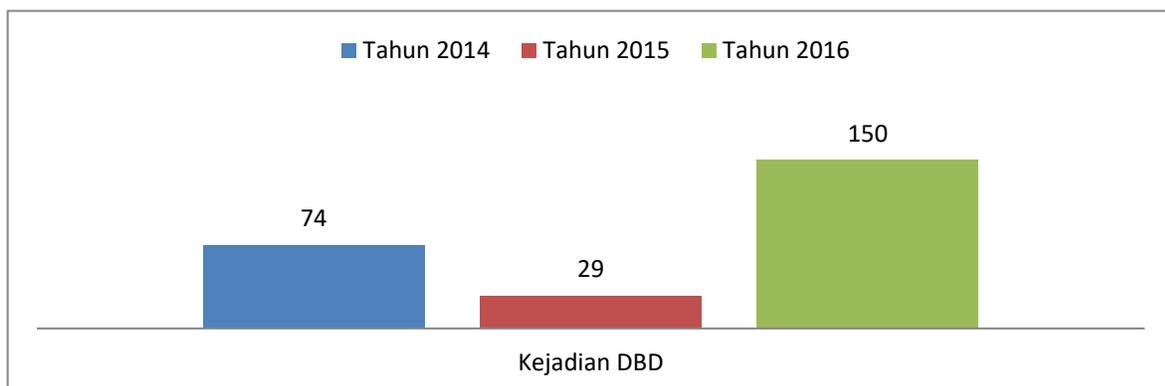
Uji validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan pada variabel perilaku kesehatan lingkungan dan kebiasaan hidup. Uji validitas dan reliabilitas instrumen pada penelitian ini dilakukan pada 30 orang di salah satu Kecamatan di Kabupaten Tangerang yaitu Kecamatan Mauk. Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh hasil jumlah soal yang valid ada variabel perilaku kesehatan lingkungan adalah 11 soal. Sedangkan pada variabel kebiasaan hidup jumlah soal yang valid adalah 9 soal. Berdasarkan uji reliabilitas, pada kuesioner variabel perilaku kesehatan diperoleh sebesar *Cronbach's Alpha* 0,747 yaitu pada

kategori reliabilitas tinggi. Sedangkan pada variabel kebiasaan hidup diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,618 yaitu pada kategori reliabilitas moderat. Jadi dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian sudah valid dan reliabel.

Hasil

Gambaran Umum KLB DBD di Kecamatan Cikupa

Kejadian KLB di Kecamatan Cikupa terjadi pada tahun 2016. Peningkatan kasus lebih dari 2 kali kejadian normal menyebabkan dinas kesehatan Kabupaten Tangerang mengeluarkan status KLB. Dari 25 Kecamatan yang ada, Kecamatan Cikupa memiliki urutan kasus terbanyak kedua



Grafik 1. Kejadian DBD di Kecamatan Cikupa Tahun 2014-2016

Sumber: Profil Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang, 2017

setelah Kecamatan Panongan.

Berdasarkan grafik diketahui bahwa kenaikan kasus pada tahun 2016 sangat besar mencapai 5 kali dari tahun sebelumnya. Oleh karena inilah, Kementerian Kesehatan mengumumkan KLB DBD di Kabupaten Tangerang khususnya di 5 Kecamatan terbanyak kasus salah satunya adalah Kecamatan Cikupa.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini disebabkan penelitian dilakukan setiap hari termasuk pada hari kerja. Dikarenakan unit analisis pada penelitian ini adalah keluarga, jadi yang dijadikan responden adalah orang yang kredible memenuhi kriteria inklusi eksklusi

responden dalam menjawab pertanyaan dan ada pada saat peneliti melakukan penelitian sehingga sebagian besar adalah ibu yang ada di rumah. Hal ini terlihat pula pada karakteristik pekerjaan responden sebagian besar adalah ibu rumah tangga dengan pendidikan terakhir rata-rata SMA. Jika dilihat dari segi umur, responden pada penelitian ini rata-rata berumur 39 tahun dengan batas responden termuda yaitu 15 tahun. Usia tersebut dianggap sudah memiliki pemahaman terkait pertanyaan yang diajukan pada kuesioner yaitu terkait lingkungan dan perilaku keluarga sehingga jawaban yang dihasilkan sesuai dengan kenyataan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	21 (15,6)
Perempuan	114 (94,4)
Pendidikan Terakhir Responden	
SD	30 (22,2)
SMP	32 (23,7)
SMA	68 (50,4)
S1	5 (3,7)
Pekerjaan Responden	
Ibu Rumah Tangga	89 (65,9)
Karyawan	17 (12,6)
Wiraswasta	16 (11,9)
Pelajar	5 (3,7)
Buruh Pabrik	3 (2,2)
Pensiunan	3 (2,2)
Guru	2 (1,5)

Sumber: Data Primer, 2017

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko DBD

Variabel	Kategori	Status Penyakit			
		Kasus DBD		Kontrol	
		n	%	n	%
Breeding Places	≥3 tempat	38	84,4	35	38,9
	<3 tempat	7	15,6	55	61,1
Resting Place	>4 tempat	29	64,4	36	40,0
	≤4 tempat	16	35,6	54	60,0
Perilaku Kesling	Buruk	34	75,6	24	26,7
	Baik	11	24,4	66	73,3
Kebiasaan Hidup	Tidak Sehat	33	73,3	38	42,2
	Sehat	12	26,7	52	57,8

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan Tabel 2 pada variabel *breeding places* diketahui bahwa pada kelompok kasus DBD sebagian besar (84,4%) memiliki *breeding place* atau tempat yang dapat dijadikan perindukan nyamuk disekitar rumah sebanyak 3 tempat bahkan lebih. Sedangkan sebagian besar kelompok kontrol (61,1%) memiliki *breeding places* kurang dari 3 tempat. Berdasarkan distribusi tersebut telah terlihat adanya kecenderungan dimana kelompok kasus lebih banyak memiliki *breeding places* disekitar rumah sedangkan kelompok kontrol lebih sedikit memiliki *breeding places* disekitar rumah. Hal ini pun terjadi pada variabel *resting places* terlihat adanya

kecenderungan, keberadaan *resting places* di sekitar rumah lebih banyak terdapat pada kelompok yang terkena KLB DBD (kasus) sedangkan pada kelompok tidak DBD (kontrol) memiliki *resting places* yang lebih sedikit.

Pada Tabel 2 juga diketahui bahwa sebagian besar kelompok kasus DBD memiliki perilaku kesehatan lingkungan yang buruk (75,5%). Sebaliknya, pada kelompok kontrol lebih banyak kelompok kontrol yang memiliki perilaku kesehatan lingkungan baik dari pada kelompok kontrol yang memiliki perilaku kesehatan lingkungan buruk yaitu sebesar 73,3%. Dari distribusi ini dapat dilihat adanya

kecenderungan bahwa perilaku kesehatan lingkungan yang buruk cenderung terjadi pada kasus DBD.

Pada variabel kebiasaan hidup diketahui bahwa lebih banyak responden yang memiliki kebiasaan hidup tidak sehat yaitu sebesar 52,6%. Jika dilihat berdasarkan proporsi kelompok kasus dan kelompok kontrol sebagian besar kelompok kasus memiliki kebiasaan hidup tidak sehat (73,7%) sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak yang memiliki kebiasaan hidup sehat baik yaitu sebesar 57,8%. Berdasarkan

Tabel 3 diketahui bahwa semua variabel memiliki hubungan yang signifikan sehingga OR yang didapatkan bermakna. Variabel *breeding places* merupakan variabel dengan *odd rasio* paling besar.

Pembahasan

Risiko Keberadaan *Breeding Places* dengan KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang

Keberadaan *breeding places* atau tempat perindukan nyamuk merupakan salah satu faktor penting terhadap kejadian DBD.

Tabel 3. Uji Chi-square (χ^2) dan Perhitungan Odd Ratio (OR)

Variabel	Pvalue	OR	CI 95%
Breeding Places	0,000*	8,531	3,431-21,209
Resting Places	0,006*	2,719	1,295-5,709
Perilaku Kesehatan Lingkungan	0,000*	8,500	3,725-19,394
Kebiasaan Hidup	0,001*	3,763	1,722-8,226

Keterangan: *hubungan signifikan

Sumber: Data Primer, 2017

Sebagai penyakit tular vektor, keberadaan *agent* penular penyakit yaitu nyamuk *Aedes aegypti* pembawa virus *dengue* merupakan salah satu unsur yang harus diperhatikan. Nyamuk *Aedes* ini membutuhkan air yang tergenang sebagai tempat untuk menetas telur. Telur tersebut yang kemudian akan berubah menjadi larva atau jentik nyamuk. Jentik nyamuk memerlukan waktu 5-7 hari untuk kemudian berubah menjadi pupa, lalu setelah 1-3 hari pupa nyamuk tersebut berubah menjadi nyamuk dewasa¹⁴.

Keberadaan *breeding places* disekitar rumah tentu saja sangat berisiko terhadap penularan DBD. Dalam teori segitiga HAE John Gordon keberadaan *breeding places* merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat menjadi penyebab penyakit¹⁵. Berbeda dengan nyamuk lainnya, nyamuk *aedes* hanya ingin bertelur di air bersih yang tergenang dan tidak bersentuhan langsung dengan tanah. Hal ini yang

membuat lingkungan yang terlihat bersih pun memiliki risiko terhadap penularan DBD.

Pada penelitian ini, diperoleh hasil hubungan yang signifikan antara keberadaan *breeding places* berjumlah 3 atau lebih disekitar rumah disekitar rumah dengan KLB DBD yang terjadi di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. OR yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu sebesar 8,531 (95% CI 3,431-21,209) yang artinya keberadaan *breeding places* disekitar rumah berjumlah 3 atau lebih berisiko terhadap KLB DBD di kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang di bandingkan keberadaan *breeding places* kurang dari 3. Hasil ini menunjukkan semakin banyak *breeding places* akan meningkatkan risiko terhadap KLB DBD di Kecamatan Cikupa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zai (2010) yang menemukan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan *breeding places* dengan kejadian DBD dengan *p value* sebesar 0,028¹⁶. Penelitian dari Pratiwi et al (2013) yang juga menemukan adanya

¹⁴ Kementerian Kesehatan, *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2013), hlm. 13.

¹⁵ Pim Martens dan Anthony J McMichael, *Environmental Change, Climate and Health Issues and Research Methods*, (United Kingdom: Cambridge University Press, 2002), hlm. 45-46.

¹⁶ Henny Kristine Permatasawi Zai, *Hubungan antara Faktor Lingkungan dan Praktik PSN dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2010).

hubungan yang signifikan antara keberadaan *breeding places* dengan kejadian DBD dengan OR sebesar 4,375 kali¹⁷. Begitu pula pada penelitian Tamza, Surahartono, dan Darminto (2013) yang juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan *breeding places* potensial dengan kejadian DBD di Bandar Lampung *p value* 0,009¹⁸.

Penelitian Solehudin *et al* (2014) juga mengungkapkan bahwa *breeding places* disekitar rumah penderita DBD banyak ditemukan semak yang tidak dipotong serta kandang-kandang hewan yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes*¹⁹. Hal ini di dukung oleh penemuan dari BBTCLPP (2013) yang menyatakan bahwa jenis kontainer yang

dapat dijadikan tempat perindukan nyamuk atau *breeding places Aedes aegypti* tidak hanya bak penampungan air seperti bak mandi, ember, drum dan tempayan, melainkan tempat-tempat lain yang seringkali luput dari perhatian masyarakat seperti pot bunga, tempat minum burung, dispenser, dan tempat penampungan air kulkas. Selain itu, tempat penampungan alami seperti bekas potongan bambu, batang pisang, kelopak bunga pisang, pelepah pisang (ketiak pisang), lubang kayu, tempurung kelapa, dan sampah-sampah plastik di sekitar rumah merupakan tempat-tempat yang dapat dijadikan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai tempat perindukan²⁰.

Pratiwi *et al* (2013) menyebutkan bahwa semakin banyak *breeding places* semakin potensial untuk penambahan populasi nyamuk dan akan menambah risiko terjadinya penyakit DBD. Hal ini disebabkan kemungkinan nyamuk aedes dapat bertelur akan semakin besar²¹. Setiap kali bertelur nyamuk betina dapat menghasilkan telur sebanyak ± 100 butir. Telur yang ditetaskan dari nyamuk *Aedes*

¹⁷ Putri Pratiwi, Suharyo, dan Kriswiharsi Kun. *Hubungan Antara Faktor Lingkungan Dan Praktik Pencegahan Gigitan Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja. Puskesmas Kedungmundu*, (Semarang: Universitas Dian Nuswantoro, 2013).

¹⁸ Riza Berdian Tamza, Suhartono, dan Dharminto, "Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kelurahan Perumnas Way Halim Kota Bandar Lampung", *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 2 Nomor 2, April 2013.

¹⁹ Mochhammad Sholehudin, Isa Ma'rufi, dan Ellyke, "Hubungan Sanitasi Lingkungan, Perilaku Pengendalian Jentikdan Nyamuk, dan Kepadatan Penduduk Dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Jember", *Jurnal Pustaka Kesehatan*, Volume 2 Nomor 3, September 2014.

²⁰ BBTCLPP. *Laporan Kajian Iklim Dan Bionomik Vektor DBD di Kabupaten Alor NTT Tahun 2013*, (Surabaya: Penulis, 2013)

²¹ Pratiwi, *et al. loc. cit.*

betina yang terinfeksi virus *dengue* akan menjadi nyamuk yang infeksiif pula (transmisi vertikal)²². Telur ini nantinya akan menetas menjadi larva dalam waktu kurang lebih 2 hari.

Breeding places potensial bagi nyamuk aedes ada 3 jenis diantaranya, TPA, non TPA dan TPA alami. *Breeding places* yang sering luput dari perhatian adalah tempat penampungan yang non TPA seperti penampungan air kulkas, dispenser pot bunga. Selain itu, tempat-tempat penampungan yang sering luput dari perhatian di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang adalah tempat penampungan yang sifatnya alami seperti pelepah pohon pisang dan lubang pohon. Hal ini disebabkan karena Kecamatan Cikupa merupakan pusat Industri dari Kabupaten Tangerang. Di Kecamatan ini pula banyak dibangun perumahan-perumahan baru yang sebelumnya adalah areal persawahan dan perkebunan. Satari dan Meiliasari (2004) mengungkapkan pembangunan perumahan baru memberi kesempatan

nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak²³. Hal ini dikarenakan *Aedes aegypti* memerlukan air jenis yang tergenang dan tidak terkena sinar matahari untuk berkembang biak. Oleh karenanya, penyakit DBD lebih banyak di perkotaan dari pada di pedesaan.

Berdasarkan Laporan Kementerian Kesehatan RI (2017) salah satu faktor risiko KLB DBD adalah adanya urbanisasi dan pembangunan pemukiman baru. Berdasarkan hasil survei di 9 kota, penemuan nyamuk DBD di rumah atau tempat umum memiliki perbandingan 1:3 saja. Artinya nyamuk *Aedes aegypti* ditemukan satu dari tiga rumah atau tempat umum yang diperiksa²⁴. Selain itu, areal perumahan yang baru dibangun ini menyebabkan masih banyaknya bangunan-bangunan kosong yang tidak ditinggali di sekitar warga. Bangunan ini yang biasanya luput dari kegiatan kerja bakti warga sehingga keberadaan *breeding places* di tempat ini bisa saja menjadi penyebab atau

²² Anies, *Seri Lingkungan dan Penyakit Manajemen Berbasis Lingkungan Solusi Mencegah dan Menanggulangi Penyakit Menular*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2006), hlm. 28.

²³ Hindra I Satari dan Mila Meiliasari, *Demam Berdarah, Cetakan 1*, (Jakarta: Puspa Swara, 2004), hlm. 6.

²⁴ Azizah T. Gama dan Faizah R Betty. "Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue di Desa Mojosongo Kabupaten Boyolali", *Jurnal Eksplanasi*, Volume 5 Nomor 2, Oktober 2010.

sumber penularan ke rumah warga mengingat rumah-rumah kosong ini berada di sekitar rumah warga.

Migrasi penduduk yang terjadi seiring dengan pembukaan pemukiman juga menyebabkan imunitas penduduk menjadi lebih rentan terhadap penyakit endemis yang ada di sekitar. Hal ini mengingat virus *dengue* penyebab DBD memiliki 4 strain yang berbeda yaitu DEN 1 sampai dengan DEN 4. Seseorang membutuhkan 2 DEN virus DBD untuk menjadi sakit DBD. Infeksi pertama oleh salah satu DEN menyebabkan seseorang menderita Demam Dengue. Demam Dengue merupakan akibat paling ringan yang ditimbulkan virus dengue dengan gejala mirip DBD lebih ringan dan dapat sembuh dengan sendirinya. Orang tersebut akan memiliki kekebalan atau imunitas sepanjang hidup terhadap *serotipe* yang telah menginfeksi. Ketika seseorang bermigrasi dari satu tempat ke tempat lain maka kemungkinan orang tersebut digigit nyamuk dengan *serotipe* yang berbeda jauh lebih besar dan meningkatkan risiko terkena penyakit DBD²⁵.

²⁵ Hindra I Satari dan Mila Meiliaari, *op. cit.* hlm. 7.

Selain itu, migrasi menciptakan mobilitas penduduk memudahkan penularan dari satu tempat ke tempat lainnya dan biasanya penyakit menjalar dimulai dari suatu pusat sumber penularan kemudian mengikuti lalu lintas penduduk. Makin ramai lalu lintas itu, makin besar kemungkinan penyebaran²⁶.

Perlu diperhatikan bahwa penyakit DBD merupakan penyakit menular yang menjadi prioritas pembangunan nasional jangka panjang 2005-2025²⁷. Hal ini dikarenakan DBD merupakan penyakit potensial wabah yang mengganggu keamanan nasional dalam perspektif keamanan insani. Hal ini karena selain mengganggu produktifitas penderita, DBD juga sangat berpotensi menyebabkan kematian. CFR DBD di Kecamatan Cikupa masih cukup tinggi yaitu 1,4%. Selain itu, risiko sebesar 8,351 (CI 95% 3,431-21,209) yang didapat pada penelitian ini menegaskan bahwa *breeding places* merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan pemda dalam menurunkan kasus DBD. Oleh karenanya, sebagai salah

²⁶ Azizah T Gama dan Faizah R Betty, *loc. cit.*

²⁷ Antonius Wiwan Koban. 2005. "Kebijakan Pemberantasan Wabah Penyakit Menular: Kasus Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue (KLB DBD)", *The Indonesian Institute Center For Public Research*.

satu kategori bencana non alam, perlu dilakukan tindakan mitigatif dalam mengeliminasi *breeding places* disekitar rumah.

Risiko Keberadaan *Resting Places* dengan KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang

Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit DBD merupakan jenis nyamuk yang ada di Indonesia. Hal ini yang menyebabkan Indonesia merupakan negara endemis DBD. Setelah menghisap darah, nyamuk *Aedes aegypti* akan beristirahat berdekatan dengan habitat perkembangbiakannya²⁸. Habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sebagian besar berdekatan dengan tempat aktivitas manusia dikarenakan nyamuk *Aedes* merupakan tipe nyamuk yang menyukai tempat perindukan pada air yang bersih seperti bak mandi, penampungan air kulkas, tempat minum hewan dan sebagainya. Hal ini akan meningkatkan risiko nyamuk menggigit manusia dan menyebabkan sakit.

Pada penelitian ini diperoleh hasil hubungan yang signifikan antara

keberadaan *resting places* dengan KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. Keberadaan *resting places* lebih dari 4 berisiko 2,719 (CI 95% 1,295-5,709) kali menyebabkan DBD dibandingkan dengan keberadaan *resting places* kurang dari 4. *Resting place* merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat menyebabkan DBD. Dalam teori HAE dari John Gordon ketidakseimbangan antara lingkungan, perilaku, dan agent penyakit akan menyebabkan kejadian suatu penyakit²⁹.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang diperoleh pada penelitian Bachtiar *et al* (2016) yang juga menemukan adanya hubungan antara keberadaan *resting places* dengan kejadian DBD³⁰. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Salawati *et al* (2010) dan Zai (2010) yang juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan *resting places* di dalam rumah dengan kejadian DBD^{31 32}. Walaupun pada

²⁹ Pim Marten dan Anthony McMichael, *loc. Cit.*

³⁰ Sari Puspa Bachtiar, A. Arsunan Rasin, dan Dian Sidik Arsyad, *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palopo*, (Makassar: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, 2016).

³¹ Trixie Salawati, Rahayu Astuti, dan Hayu Nurdiana, "Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Praktik

²⁸ Kemenkes, *op. cit.*, hlm. 15.

penelitian lain, yaitu penelitian sofia dan Wahyuningsih (2014) dan penelitian Pratiwi *et al* (2013) tidak menemukan adanya hubungan antara keberadaan *resting places* dengan kejadian DBD³³³⁴.

Setelah menghisap darah, nyamuk beristirahat di tempat-tempat yang gelap dan sejuk sampai proses penyerapan darah untuk perkembangan telur selesai. Setelah itu, nyamuk akan mencari tempat yang berair untuk bertelur³⁵. Jika *resting places* nyamuk adalah gantungan baju di kamar mandi, maka akan sangat mungkin nyamuk akan menetasakan telurnya di tempat penampungan air yang ada di kamar mandi seperti bak mandi, ember, atau WC. Hal ini akan menyebabkan populasi nyamuk semakin banyak mengingat satu kali bertelur nyamuk betina dapat menghasilkan 100 butir telur³⁶. Selain itu, untuk mematangkan telurnya, nyamuk aedes membutuhkan darah manusia.

Nyamuk aedes menghisap darah manusia biasanya dilakukan pada pagi dan petang hari sekitar pukul 09.00-10.00 dan 16.00-17.00. kebiasaan menghisap darah nyamuk aedes dilakukan secara berulang kali dalam siklus pematangan sel telurnya. Hal ini yang menyebabkan nyamuk ini sangat efektif sebagai sumber penularan³⁷.

Di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa masih terdapat tempat-tempat yang potensial menjadi tempat peristirahatan nyamuk baik di dalam maupun di luar rumah misalkan semak-semak, ruangan bercat gelap, hordeng kain yang gelap dan jarang di cuci, tidak adanya ventilasi, serta kebiasaan menggantung pakaian habis pakai. Hal ini yang menjadi risiko terjadinya DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang.

Jika dilihat dari risikonya, risiko dari keberadaan *resting places* masih lebih rendah jika dibandingkan dengan *breeding places*. Hal ini dikarenakan, nyamuk yang beristirahat di sekitar rumah belum tentu nyamuk *Aedes aegypti* dan belum tentu menghisap darah karena ketika istirahat nyamuk menunggu proses pematangan

Pemberantasan Sarang Nyamuk (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Srandol Kecamatan Banyumanik Kota Semarang)", *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Volume 6 Nomor 1, 2010.

³² Henny Kristine Permatasari Zai, *loc. cit.*

³³ Sofia, Suhartono, dan Nur Endah Wahyuningsih, "Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Aceh Besar", *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Volume 13 Nomor 1, 2014.

³⁴ Putri Pratiwi, *et al*, *loc. cit.*

³⁵ Anies, *loc. cit.*

³⁶ Kemenkes 2013, *loc. cit.*

³⁷ Kemenkes 2013, *op. cit.* hlm. 14.

telur, sehingga kemungkinan nyamuk untuk menularkan penyakit lebih kecil dibandingkan keberadaan *breeding places*. Nyamuk *Aedes aegypti* yang infeksi dalam sekali bertelur dapat menghasilkan ± 100 butir yang dapat berkembang menjadi nyamuk dewasa yang infeksi dan siap mencari darah. Oleh karenanya *breeding places* memiliki risiko yang lebih besar dibandingkan keberadaan *resting places*. Namun demikian, Keberadaan *resting places* di Kecamatan Cikupa menyebabkan faktor lingkungan menjadi semakin kuat, sehingga terjadi lonjakan penyakit serta terjadi KLB DBD pada tahun 2016.

Risiko Perilaku Kesehatan Lingkungan dengan KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang

Perilaku kesehatan lingkungan merupakan suatu respon atau tindakan seseorang terhadap lingkungan yang dapat mempengaruhi terjadinya suatu penyakit. Perilaku ini akan mendorong seseorang melakukan intervensi ke lingkungan untuk mencegah terjadinya suatu penyakit. Sebagai penyakit tular vektor, faktor lingkungan pada kejadian penyakit DBD merupakan salah satu *point* penting. Hal ini

dikarenakan lingkungan merupakan habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor pembawa DBD. Oleh karenanya, Menjaga kesehatan lingkungan akan berpengaruh terhadap kejadian DBD.

Perilaku kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan kejadian DBD diantaranya kerja bakti membersihkan lingkungan rumah, buang sampah pada tempatnya, menutup tempayan dan tempat penampungan air, menguras bak mandi, menyikat bak mandi, mengubur botol dan kaleng-kaleng bekas, serta tidak menggantung pakaian setelah digunakan³⁸. Perilaku-perilaku tersebut merupakan upaya untuk menghilangkan tempat perindukan dan tempat peristirahatan nyamuk aedes *Aedes aegypti* secara fisik. Perilaku kesehatan lingkungan akan memutus siklus hidup vektor DBD yaitu nyamuk *Aedes aegypti* sehingga angka kejadian DBD dapat ditekan.

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku kesehatan

³⁸ Chatarina Suryaningsih, "Gambaran Perilaku Masyarakat dalam Mencegah Terjadinya Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Dago Kecamatan Coblong Wilayah Puskesmas Dago Kotamadya Bandung", *Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ahmad Yani*, 2009.

lingkungan buruk dengan KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. Keluarga dengan Perilaku kesehatan lingkungan yang buruk berisiko 8,5 (CI 95% 3,752-19,394) kali terkena DBD dibandingkan dengan keluarga yang memiliki perilaku kesehatan lingkungan baik. Hasil ini sejalan dengan teori HAE John Gordon yang menyebutkan bahwa perilaku merupakan faktor yang dapat menyebabkan kejadian penyakit³⁹. Namun, berdasarkan risiko yang diperoleh, risiko variabel perilaku kesehatan lingkungan yang didapatkan sedikit lebih kecil dibandingkan dengan risiko keberadaan *breeding places*. Padahal, berdasarkan teori determinan kejadian penyakit dari HL.Blum disebutkan bahwa perilaku merupakan faktor paling dominan terhadap kejadian penyakit, baru kemudian faktor lingkungan. Hal ini dikarenakan perilaku dapat mempengaruhi lingkungan menjadi lebih baik ataupun lebih buruk. Lingkungan bergantung dengan perilaku manusia terhadap lingkungan. Hasil yang sedikit berbeda dengan teori yang diperoleh dalam penelitian ini dapat disebabkan banyak *breeding places* yang luput dari

perilaku kesehatan lingkungan masyarakat dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat terkait *breeding places* non TPA dan *breeding places* alami. Hal ini yang dapat menyebabkan faktor lingkungan menjadi lebih dominan dibandingkan dengan faktor perilaku.

Di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang, jika dilihat dari distribusi frekuensi penjabaran perilaku kesehatan lingkungan, dari perilaku kerja bakti sebagian besar responden jarang melakukan kerja bakti (71,8%). Hal ini yang berpengaruh terhadap keberadaan *breeding places* disekitar rumah. Selain kerja bakti, perilaku kesehatan lingkungan melingkupi perilaku PSN seperti mengubur barang bekas, menutup tempat penampungan air, menguras dan menyikat bak mandi. Diketahui berdasarkan hasil analisis deskriptif bahwa 32,6% responden memiliki perilaku membuang barang bekas berisiko. Hal ini dikarenakan barang bekas yang ada seperti kaleng dan botol bekas tidak di kubur melainkan ditumpuk di dalam atau diluar rumah sehingga berisiko menjadi tempat perindukan maupun tempat peristirahatan nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, sebagian besar tidak

³⁹ Pim Martens dan Anthony McMichael, *loc. Cit.*

menutup tempat penampungan air yang ada di rumah. Hal ini sangat berisiko menjadikan TPA sebagai tempat perindukan nyamuk.

Dilihat dari jenisnya, wabah penyakit seperti DBD merupakan jenis bencana non alam. Hal ini disebabkan sifat dari penyakit ini yang mudah menyebar dan menyebabkan wabah sehingga memungkinkan menyebabkan korban yang bersifat masal serta dapat mengancam jiwa. CFR atau angka kematian DBD saat ini masih cukup tinggi terutama di Kabupaten Tangerang (1,7%). Target Nasional dalam menurunkan angka kematian dibawah 1% belum tercapai pada tahun 2016. Di Kecamatan Cikupa pun demikian, angka kematian akibat DBD masih belum mencapai target nasional yaitu sebesar 1,42%. Berdasarkan perspektif bencana sebagai perang, bencana wabah penyakit ini harus di hadapi oleh seluruh lapisan masyarakat⁴⁰. Hal ini berdasar pada sistem pertahanan Indonesia yang menganut sishanta atau sistem pertahanan rakyat semesta. oleh karenanya, peran serta

⁴⁰ Syamsul Maarif, *Pikiran dan Gagasan Penanggulangan Bencana di Indonesia*, Cetakan Pertama, (Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2012), hlm. 19-21.

masyarakat sebagai objek dan subjek pada pengendalian wabah DBD sangat diperlukan.

Masyarakat sebagai objek dan subjek dalam wabah DBD yang dimaksudkan adalah masyarakat merupakan korban dari wabah, namun disisi lain masyarakat juga menjadi penyebab dari wabah yang terjadi karena perilakunya terhadap lingkungan yang buruk. Berdasarkan teori segitiga epidemiologi, disebutkan bahwa faktor host atau penjamu menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit. Faktor *host* ini salah satunya adalah perilaku. Oleh karenanya, perilaku kesehatan lingkungan harus menjadi jati diri masyarakat sebagai wujud pertahanan rakyat semesta dalam menghadapi wabah penyakit mengingat peran masyarakat dalam menjaga lingkungan sangat penting dalam pengendalian DBD.

Risiko Kebiasaan Hidup dengan KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang

Kebiasaan hidup yang diteliti dalam penelitian ini berkaitan dengan kebiasaan terkait pencegahan penyakit DBD yang bersifat pribadi maupun keluarga. Kebiasaan ini berkaitan dengan kebiasaan

menghindarkan gigitan nyamuk dan kebiasaan sehat lain dalam upaya meniadakan jentik nyamuk melalui upaya-upaya kimiawi. Kebiasaan hidup sehat yang diteliti diantaranya menggunakan *lotion* nyamuk, tidak tidur pagi atau sore hari, tidur menggunakan kelambu, menggunakan obat nyamuk, *fogging*, pemeriksaan jentik serta menaburkan bubuk abate ke dalam tempat penampungan air.

Kebiasaan hidup tersebut merupakan langkah pencegahan DBD yang efektif. Hal ini terbukti dengan hasil uji statistik diperoleh hubungan yang signifikan antara kebiasaan hidup dengan kejadian KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. Diketahui bahwa keluarga dengan kebiasaan hidup tidak sehat berisiko 3,763 (CI 95% 1,722-8,226) kali menderita DBD dibandingkan dengan keluarga dengan kebiasaan hidup sehat. Sebagian masyarakat Cikupa yang menjadi responden banyak yang memiliki kebiasaan hidup tidak sehat. Hal ini akan meningkatkan risiko terjadinya kasus DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang.

Kebiasaan hidup sehat salah satunya adalah menggunakan *lotion* nyamuk. Di Kecamatan Cikupa sebagian besar responden tidak menggunakan *lotion* nyamuk pada saat pagi atau sore hari. Padahal jam tersebut adalah jam dimana nyamuk *Aedes aegypti* mencari darah manusia untuk pematangan sel telurnya. Pada penelitian Pratiwi *et al* (2013) yang menemukan adanya hubungan antara penggunaan repelan atau *lotion* nyamuk dengan kejadian DBD⁴¹. Orang yang menggunakan repelan berpeluang tidak terkena DBD sebesar 3,596 kali dibandingkan dengan yang tidak menggunakan repelan. Hal ini juga didukung oleh penelitian Mahardika (2009) yang memperoleh hubungan yang signifikan antara perilaku memakai *lotion* anti nyamuk dengan kejadian DBD ($p=0,002$, OR= 6,000). Artinya responden yang tidak memakai *lotion* anti nyamuk berisiko 6 kali terkena DBD dibandingkan dengan responden yang memakai *lotion* anti nyamuk. Pada penelitian Sitio (2008) juga diperoleh hasil adanya hubungan antara perilaku memakai *lotion* anti nyamuk dengan kejadian DBD dengan *p value*

⁴¹ Putri Pratiwi *et al.*, *loc. cit.*

sebesar 0,026 dan OR sebesar 4,343⁴². Namun hasil yang berbeda di dapat pada penelitian Sofia dan Wahyuningsih (2014) dimana diperoleh tidak ada hubungan antara memakai *lotion* nyamuk dengan kejadian DBD⁴³.

Kebiasaan lain dalam kebiasaan hidup sehat mencegah DBD yaitu tidak tidur pada pagi atau sore hari. Kelompok kontrol pada penelitian ini Pada waktu tersebut merupakan waktu dimana nyamuk *Aedes Aegypti* menggigit untuk proses pematangan telur. Jarak terbang nyamuk *aedes* cukup jauh sekitar 100-200 meter⁴⁴. Hal ini yang menyebabkan tidur pagi dan sore hari sangat berisiko digigit nyamuk. apalagi jika disekitar tempat tidur terdapat *resting place* dan terdapat nyamuk yang terinfeksi virus virus DBD.

Menurut Sholehudin, *et al* (2014) dalam pengendalian DBD diperlukan usaha yang kompleks tidak hanya meningkatkan masyarakat dalam PSN saja melainkan meningkatkan keikutsertaan masyarakat

dalam mengontrol jentik nyamuk. Kebiasaan memeriksa jentik merupakan salah satu kebiasaan hidup sehat⁴⁵. Di Kecamatan Cikupa sebagian besar tidak melakukan pemantauan jentik baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Hal ini akan meningkatkan risiko kejadian DBD ketika ternyata dari kontainer atau bak mandi yang tidak diperiksa tersebut terdapat jentik nyamuk.

Oleh karenanya edukasi yang baik dan kompleks harus diberikan kepada masyarakat. Dalam komunikasi persuasi juga disebutkan bahwa komunikasi diperlukan untuk mengubah perilaku kesehatan secara langsung terkait dengan penyebab penyakit. Efektifitas upaya komunikasi yang dilakukan bergantung pada input proses dan output terhadap stimulus yang diberikan. Hal ini didukung oleh pernyataan WHO yang mengungkap bahwa pendidikan kesehatan sangat penting dalam keberhasilan partisipasi komunitas. Hal ini merupakan proses yang memerlukan waktu yang panjang karena perubahan perilaku tidak dapat serta merta terjadi begitu saja. Perlu adanya kontinuitas dalam mengedukasi masyarakat untuk

⁴² Anton Sitio, *Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Dan Kebiasaan Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2008*, (Semarang: Tesis Universitas Diponegoro, 2008).

⁴³ Sofia, Suhartono, Nur Endah Wahyuningsih, *loc. Cit.*

⁴⁴ Hindra I Satari dan Milia Meilliasari, *loc. cit.*

⁴⁵ Mochhammad Sholehudin *et al.*, *loc. cit.*

menjadikan dasar perilaku yang kuat dan berkelanjutan.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan uji *Chi Square* dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menemukan simpulan bahwa *breeding places*, *resting places*, perilaku kesehatan lingkungan dan kebiasaan hidup berisiko terhadap KLB DBD di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. Risiko yang paling besar didapat pada salah satu variabel lingkungan yaitu keberadaan *breeding places*. keberadaan *Breeding Places* menjadi faktor risiko paling besar dikarenakan terdapat tempat-tempat yang dapat dijadikan *breeding places* nyamuk aedes yang tidak diketahui oleh masyarakat sehingga luput dari perhatian seperti *breeding places* non TPA dan TPA alami. Oleh karena itu, rekomendasi yang diberikan bagi sektor terkait yaitu kementerian kesehatan meningkatkan sosialisasi terkait *breeding places* potensial melalui iklan layanan masyarakat baik di televisi maupun tempat-tempat umum, Dinas kesehatan Kabupaten Tangerang perlu meningkatkan penyuluhan melalui kader dan bidan desa setempat serta

mengaktifkan peran 1 rumah 1 jumatik disertai reward bagi rumah yang tidak terdapat jentik pada 3 kali pemeriksaan.

Selain itu, permasalahan DBD bukan hanya urusan sektor kesehatan, penanggulangan yang komprehensif dan multisektoral perlu dilakukan untuk mengurangi risiko yang ada. Oleh karenanya, pemerintah daerah seperti petugas kelurahan juga perlu melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait penanggulangan DBD melalui pokja 4 kelurahan. Kemudian, mengingat Kecamatan Cikupa merupakan wilayah endemis DBD ditambah riwayat KLB yang pernah terjadi, perlu dilakukan pembentukan Pokjanal DBD di tingkat Kelurahan/Desa dan Kecamatan. Pokjanal ini yang nantinya akan fokus pada kegiatan mitigasi terkait wabah DBD seperti penyuluhan, sosialisasi, serta mengaktifkan gerakan masyarakat dalam kerja bakti membersihkan lingkungan melalui program jumat bersih.

Selain upaya pemerintah, upaya dari masyarakat juga sangat penting dilakukan dalam melakukan penanggulangan DBD. Hal ini dikarenakan sebagai salah satu bencana, dalam KLB DBD, masyarakat tidak

hanya menjadi objek atau korban, tetapi juga menjadi subjek yang berkontribusi dalam KLB DBD dengan tidak melakukan perilaku lingkungan kesehatan serta kebiasaan hidup tidak sehat. Oleh karenanya, sebagai upaya pencegaham terhadap KLB DBD dan pengurangan risiko KLB DBD, masyarakat disarankan menerapkan perilaku dan kebiasaan sehat untuk pencegahan DBD dan pemberantasan *breeding places* dan *resting places* seperti menutup tempat penampungan air, menguras dan menyikat, memantau keberadaan jentik nyamuk, tidak menggantung pakaian bekas pakai, kerja bakti lingkungan rumah, tidak menumpuk barang-barang bekas, membuang sampah di tempat pembuangan sampah akhir, memakai lotion nyamuk pada pagi sebelum melakukan aktivitas dan sore hari, menabur bubuk abate, menggunakan obat nyamuk, serta tidak tidur pagi dan sore hari. Hal ini diharus dilakukan secara rutin dan berkelanjutan serta dijadikan suatu kebiasaan untuk mencegah berbagai penyakit tular vektor khususnya DBD.

Referensi

Jurnal dan Penelitian

- Bachtiar, Sari Puspa, Rasin, A. Arsunan, Arsyad, dan Dian Sidik. 2016. "Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palopo". Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Bhatia, Rajesh. 2013. "Changing Epidemiology of Dengue in South-East Asia". *Who South-East Asia Journal of Public Health*. January-March 2013
- Gama, Azizah T, dan Faizah R. Betty. Oktober 2010. "Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Desa Mojosongo Kabupaten Boyolali". *Jurnal Eksplanasi*. Volume 5 Nomor 2.
- Hasan dan Ayubi. Oktober 2007. "Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kejadian DBD". *Kesmas Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Volume 2 Nomor 2.
- Koban, Antonius Wiwan. 2005. "Kebijakan Pemberantasan Wabah Penyakit Menular: Kasus Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue (KLB DBD)". *The Indonesian Institute Center For Public Research*.
- Pangaribuan, Anggy dkk. Februari 2014. "Faktor prognosis kematian sindrom syok dengue". *Sari Pediatri*. Volume 15 Nomor 5.
- Pratiwi, Putri, Suharyo, Kun, dan Kriswiharsi. 2013. *Hubungan Antara Faktor Lingkungan Dan Praktik Pencegahan Gigitan Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja. Puskesmas*

- Kedungmundu. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Salawati, T., Rahayu Astuti, dan Hayu Nurdiana. 2010. "Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sronдол Kecamatan Banyumanik Kota Semarang)". *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Volume 6 Nomor 1.
- Sholehudin, M., Isa Ma'rufi, dan Ellyke. September 2014. "Hubungan Sanitasi Lingkungan, Perilaku Pengendalian Jentikdan Nyamuk, Dan Kepadatan Penduduk Dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Jember". *Jurnal Pustaka Kesehatan*, Volume 2 Nomor 3.
- Sitio, Anton. 2008. *Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Dan Kebiasaan Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2008* (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sofia, Suhartono, dan Nur Endah Wahyuningsih. 2014. "Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Aceh Besar". *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Volume 13 Nomor 1.
- Suryaningsih, Chatarina. 2009. "Gambaran Perilaku Masyarakat dalam Mencegah Terjadinya Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Dago Kecamatan Coblong Wilayah Puskesmas Dago Kotamadya Bandung". *Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ahmad Yani*.
- Tamza, Riza Berdian dan Dharminto Suhartono. April 2013. "Hubungan Faktor lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kelurahan Perumnas Way Halim Kota Bandar Lampung". *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 2 Nomor 2.
- Zai, Henny Kristine Permatasari. 2010. *Hubungan antara Faktor Lingkungan dan Praktik PSN dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang*. Universitas Diponegoro

Buku

- Anies. 2006. *Seri Lingkungan dan Penyakit Manajemen Berbasis Lingkungan Solusi Mencegah dan Menanggulangi Penyakit Menular*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- BBTKLPP. 2013. *Laporan Kajian Iklim Dan Bionomik Vektor DBD Di Kabupaten Alor NTT Tahun 2013*. Surabaya: Penulis.
- Dewan Ketahanan Nasional. 2010. *Keamanan Nasional Sebuah Konsep dan Sistem Keamanan bagi Bangsa Indonesia*. Jakarta: Penulis.
- Kementerian Kesehatan. 2013. *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Maarif, Syamsul. 2012. *Pikiran dan Gagasan Penanggulangan Bencana di Indonesia, Cetakan Pertama*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Martens, Pim and Anthony J. McMichael. 2002. *Environmental Change, Climate and Health Issues and Research Methods*. United Kingdom: Cambridge University Press.

Satari, Hindra I dan Mila Meiliasari. 2004. *Demam Berdarah*. Cetakan 1. Jakarta: Puspa Swara.

Tulchinsky TH, dan Varavikova EA. 2014. *The New Public Health*. Third Edition. San Diego: Elsevier, Academic Press.

Widiana, I Gde Raka. 2016. *Aplikasi Statistik pada Penelitian Kedokteran*. Jakarta: EGC.

Kabupaten Tangerang.
Tangerangnews,
<http://tangerangnews.com/kabupaten-tangerang/read/17174/Ini-Hasil-Investigasi-Kemenkes-Soal-DBD-di-Kabupaten-Tangerang>, diakses pada 18 Juli 2017.

WHO. 2015. “Dengue and Severe Dengue”. Penulis,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>, diakses pada 15 November 2016.

WPRO. 2015. “Dengue in the Western Pacific Region”. Penulis,
<http://www.wpro.who.int/topics/dengue/en>, diakses pada 23 Maret 2015.

Dokumen

Keputusan Menteri Kesehatan No. 829 Tahun 1999 tentang Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 145 Tahun 2007 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Bidang Kesehatan.

Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan.

Undang-undang No. 24 Tahun 2007. Penanggulangan Bencana.

Laman Web

Irawan, Denny Bagus. 2016. “Ini Hasil Investigasi Kemenkes Sol DBD di