

**KONDISI LINGKUNGAN SEKOLAH DASAR SEBAGAI FAKTOR RISIKO  
PENYEBARAN PENYAKIT DBD DI KECAMATAN  
MEDAN HELVETIA KOTA MEDAN**

**Mido Ester J.Sitorus<sup>1</sup>, Galvani Volta Simanjuntak<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Sari Mutiara Indonesia

Jl. Kapten Muslim No.79 Medan

[Mido.sitorus@yahoo.co.id](mailto:Mido.sitorus@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Berdasarkan catatan Dinas Kesehatan Kota Medan DBD merupakan salah satu penyakit endemis yang keberadaannya selalu ada dan menyebar fluktuatif hampir diseluruh kecamatan. Menurut data Biro Pusat Statistik kota Medan tahun 2012, kecamatan-kecamatan yang paling banyak melaporkan kejadian DBD adalah kecamatan Medan Perjuangan, Medan Marelan, Medan Denai dan Medan Tuntungan. Menurut Kepala Dinas Kesehatan kota Medan, penderita DBD di kota Medan tahun 2014 mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2013 yakni mencapai 60% terbanyak di kecamatan Medan Helvetia ada 30 kasus DBD yang ditemukan. Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit DBD mempunyai kebiasaan menggigit pada pagi,siang dan sore hari atau dengan kata lain pada jam-jam sekolah. Artinya kemungkinan besar murid-murid SD yang notabene pakai celana pendek digigit nyamuk pada waktu belajar di ruang kelas. Bangunan sekolah merupakan salah satu bangunan yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.* *Aedes sp* terutama *Aedes aegypti* dikenal sebagai vektor atau serangga penyebar DBD. Nyamuk *Aedes sp* mempunyai kebiasaan menggigit manusia pada siang hari terutama pada pagi hari dan sore hari. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain “*cross sectional study*”. Populasi adalah seluruh SD dikecamatan Medan Helvetia yakni sebanyak 22 SD Negeri dan 15 SD Swasta. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri dan SD Swasta Kecamatan Medan Helvetia dari bulan Februari 2015 s/d Agustus 2016. Pengumpulan data primer dilaksanakan dengan observasi langsung ke setiap sekolah dengan instrumen check list sesuai dengan standar Kementerian Kesehatan. Hasil uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,732$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh kelembaban terhadap penyakit DBD. Hasil uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,000$  ( $p < 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh genangan air terhadap penyakit DBD. Hasil uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,05$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh penyediaan air terhadap penyakit DBD. Diharapkan Kepada Kepala Sekolah dan guru-guru agar tetap berkomunikasi kepada Dinas Pendidikan guna perbaikan gedung sekolah dasar tersebut untuk mengurangi terjadinya genangan air dan tempat perindukan aedes *sp* dilingkungan sekolah dasar dan menyarankan untuk selalu mengadakan gotong royong didalam membersihkan sekolahnya.

Kata Kunci : Kasus DBD, bangunan sekolah, dan faktor risiko

**I. PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Demam berdarah merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus *Dengue*, yang masuk keperedaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, misalnya *Aedes aegypti* dan *Aedes*

*albopictus*, terdapat empat jenis virus berbeda namun berelasi dekat yang dapat menyebabkan demam berdarah, Virus *dengue* merupakan virus dari genus *Flavivirus*, famili *flaviviridae*. Penderita yang terinfeksi akan memiliki gejala berupa demam ringan sampai tinggi, disertai dengan sakit kepala, nyeri pada

mata, otot dan persendian, hingga pendarahan spontan, Penyebaran demam berdarah dengan cepat terjadi kesebagian besar negara-negara Asia Tenggara termasuk Indonesia (WHO, 2010).

Menurut Soegijanto (2006), sampai saat ini penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Sejak ditemukannya kasus DBD pada tahun 1968 di Surabaya dan di Jakarta, angka kejadian kasus DBD terus meningkat dan menyebar diseluruh Kabupaten di wilayah Republik Indonesia, Pengamatan selama kurun waktu 20-25 tahun sejak awal di temukan kasis DBD angka kejadian luar biasa (KLB) penyakit DBD diestimasikan terjadi setiap 5 tahun dengan angka kematian tertinggi tahun 1988, angka kematian kasus DBD masih tinggi, terutama penderita DBD yang datang terlambat dengan derajat IV. Vektor penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* masih banyak di jumpai di wilayah indonesia dan kemajuan teknologi dalam bidang transportasi disertai mobilitas penduduk yang tinggi memudahkan penyebarannya dari satu kota ke kota lainnya.

Insidensi Demam Berdarah Dengue meningkat secara drastis dalam beberapa dekade ini. Diperkirakan saat ini diseluruh dunia sekitar 2,5 milyar orang memiliki resiko terkena demam berdarah. Mereka terutama yang tinggal didaerah perkotaan negara-negara tropis dan subtropis. Diperkirakan saat ini sekitar 50 juta kasus demam berdarah ditemukan setiap tahun, dengan 500.000 kasus memerlukan penanganan dirumah sakit. Dari

kasus di atas, sekitar 25.000 jumlah kematian terjadi setiap tahunnya (WHO, 2010).

Di Indonesia, penyebaran demam berdarah terdata pertama kali pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta dan pada tahun 2007, di laporkan 156.000 kasus demam dengue atau 71,4 kasus per 1.000 populasi. Kasus ini tersebar di 33 provinsi di Indonesia 357 dari 480 Kabupaten (Dengue Report of Asia-Pacific Dengue Managers Meeting 2008). Dari total kasus di atas, jumlah kematian 267 jiwa. Pada tahun 2001, distribusi usia penderita terbanyak adalah diatas (15 tahun) 54,5%, sedangkan balita (1-5) tahun 14,7% dan anak-anak (6-12) tahun 30,8%. Selama awal tahun epidemiologi pada setiap negara penyakit DBD ini kebanyakan menyerang anak-anak dan 95% kasus yang di laporkan berumur kurang dari 15 tahun. Kelompok resiko tinggi meliputi anak berumur 5-9 tahun.

Provinsi Riau juga tergolong angka kejadian DBD terbanyak yaitu di ditemukannya pada tahun 2013 terdapat 1.114 kasus DBD 16 orang dari antara mereka telah meninggal dunia (Depkes, 2008). Berdasarkan hasil survey awal di Puskesmas Bukit Timah diperoleh hasil bahwa sebanyak 65 orang tercatat positif sebagai penderita DBD dan 25 orang diantaranya murid sekolah dasar. Hal ini juga didukung oleh hasil obseravasi keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang dilakukan pada 10 rumah pada area sekolah dasar diperoleh hasil 2 rumah ternyata memiliki jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang tedapat pada tempat penampungan air bersih.

Berdasarkan catatan Dinas Kesehatan Kota Medan DBD merupakan salah satu

penyakit endemis yang keberadaannya selalu ada dan menyebar fluktuatif hampir diseluruh kecamatan. Menurut data Biro Pusat Statistik kota Medan tahun 2012, kecamatan-kecamatan yang paling banyak melaporkan kejadian DBD adalah kecamatan Medan Perjuangan, Medan Marelan, Medan Denai dan Medan Tuntungan. Pada tahun 2007-2011, Kecamatan Medan Tuntungan melaporkan 68 kasus DBD.

Menurut Kepala Dinas Kesehatan kota Medan, penderita DBD di kota Medan tahun 2014 mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2013 yakni mencapai 60% terbanyak di kecamatan Medan Helvetia ada 30 kasus DBD yang ditemukan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan, September 2014, kasus DBD paling banyak ditemukan di wilayah di Medan Utara meliputi Medan Deli, Medan Labuhan, Medan Marelan dan Medan Belawan mencapai 37 orang, sementara di kecamatan Medan Tuntungan ada 8 kasus, Medan Amplas 9 kasus, Medan Denai 6 kasus, Medan Area 3 kasus, Medan Kota 5 kasus, Medan Maimun 7 kasus, Medan Polonia 9 kasus, Medan Baru 2 kasus, Medan Selayang 25 kasus, Medan Helvetia 10 kasus, Medan Barat 3 kasus,

## 2. METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain “*cross sectional study*” Populasi penelitian adalah semua SD baik negeri mau swasta di Kecamatan Medan Helvetia sebanyak 37 SD. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri dan Sekolah Dasar Swasta Kecamatan Medan Helvetia dari bulan Februari 2015 s/d Juli 2016. Pengumpulan

Medan Timur 3 kasus, Medan Perjuangan kasus, dan Medan Tembung 2 kasus.

Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit DBD mempunyai kebiasaan menggigit pada pagi, siang dan sore hari atau dengan kata lain pada jam-jam sekolah. Artinya kemungkinan besar murid-murid SD yang notabene pakai celana pendek digigit nyamuk pada waktu belajar di ruang kelas.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik mengambil penelitian tentang “Kondisi Lingkungan Sekolah Dasar sebagai Faktor risiko Penyebab Penyakit DBD di kecamatan Medan Helvetia Kota Medan”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keberadaan nyamuk *Aedes sp* dan tempat perkembang-biakan nyamuk *Aedes sp* di lingkungan sekolah yakni di ruang kelas maupun diperkarangan sekolah, dengan Pendekatan Pemecahan Masalah mengurangi kemungkinan penularan dan pencegahan penyakit DBD khususnya bagi orang tua murid serta untuk mengetahui dan memperbaiki kondisi lingkungan sekolah sehingga sekolah bukanlah faktor risiko penyebaran DBD bagi murid-murid SD.

data primer dilaksanakan dengan observasi langsung ke setiap sekolah dengan instrumen check list sesuai dengan standart Kementerian Kesehatan RI. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan pengecekan data (*Editing*), pemberian kode (*Coding*) pada kelembaban gedung sekolah, genangan air di sekolah dan ketersediaan air di bak mandi sekolah,

kemudian dilanjutkan dengan pemerosesan data (*Entry*).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil Penelitian

**Tabel.1. Distribusi Kelembaban, Genangan Air, Penyediaan Air di Sekolah Dasar Negeri dan Sekolah Dasar Swasta di Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2016**

No.	Kelembaban	Frekuensi(f)	Presentase(%)
1.	Memenuhi syarat	24	65
2.	Tidak Memenuhi Syarat	13	35
	Total	37	100

No.	Genangan Air	Frekuensi(f)	Presentase(%)
1.	Ada	10	27
2.	Tidak Ada	27	73
	Total	37	100

No.	Genangan Air	Frekuensi(f)	Presentase(%)
1.	Ada	10	27
2.	Tidak Ada	27	73
	Total	37	100

**Tabel .2. Hasil Analisis Faktor Risiko Kelembaban, Genangan Air dan Penyediaan Air Di Ruang Sekolah Terhadap Penyakit DBD**

Kelembaban	Penyakit DBD				Jumlah	%	P
	Tidak Ada Penyakit	%	Ada Penyakit	%			
Memenuhi Syarat	6	42,9	8	57,1	14	100	0,732
Tidak Memenuhi Syarat	8	34,8	15	65,2	23	100	
<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>37,8</b>	<b>23</b>	<b>62,2</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

4 —

Genangan Air	Penyakit DBD	Jumlah	%	P
--------------	--------------	--------	---	---

	Tidak Ada Penyakit	%	Ada Penyakit	%		
Ada	14	77,8	4	22,2	18	100
Tidak Ada	0	0	19	100	19	100
<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>37,8</b>	<b>23</b>	<b>62,2</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

<b>Penyakit DBD</b>							
<b>Penyediaan Air</b>	Tidak Ada	%	Ada	%	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>	<b>P</b>
	Penyakit		Penyakit				
Ada Jentik	12	54,5	10	45,5	22	100	
Tidak Ada Jentik	2	13,3	13	86,7	15	100	0,016
<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>37,8</b>	<b>23</b>	<b>62,2</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

### 3.2. Pembahasan

#### 1. Hasil Analisis Faktor Risiko Kelembaban Di Ruang Sekolah Terhadap Penyakit DBD

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mengalami penyakit DBD pada sekolah yang terdapat kelembaban yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 15 (65,2%). Dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,732$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh kelembaban terhadap penyakit DBD.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Oktaviani di Kota Pekalongan bahwa faktor kunci yang mempengaruhi terhadap kejadian DBD yaitu kelembaban. Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudhastuti dan Vidiyani (2005) di Kota Surabaya menunjukkan bahwa kelembaban berhubungan dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Suatu daerah akan menjadi potensial untuk penularan DBD apabila didukung oleh faktor lingkungan

misalnya kelembaban (Boesri dan Boewono, 2008).

#### 2. Hasil Analisis Faktor Risiko Genangan Air Di Ruang Sekolah Terhadap Penyakit DBD

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mengalami penyakit DBD pada sekolah yang terdapat genangan air yaitu sebanyak 4 (22,2%). Dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,000$  ( $p < 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh genangan air terhadap penyakit DBD.

Penelitian ini didukung oleh Depkes (2005) menyatakan tempat perkembangbiakan utama jentik *Aedes aegypti* pada tempat-tempat penampungan air di dalam atau di luar rumah atau sekitar rumah, biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Tempat perkembang biakan nyamuk ini berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana dan tidak dapat berkembang biak di genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah.

### 3. Hasil Analisis Faktor Risiko Penyediaan Air Di Ruang Sekolah Terhadap Penyakit DBD

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mengalami penyakit DBD pada sekolah yang terdapat ada jentik yaitu sebanyak 10 (45,5%). Dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,05$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh penyediaan air terhadap penyakit DBD. Besar faktor risiko didapatkan dengan nilai Odds Rasio (OR) yaitu sebesar 0,18 ( $OR < 1$ ) yang artinya penyediaan air bersih bukan merupakan faktor risiko dari penyakit demam berdarah, melainkan merupakan faktor protektif kerja (faktor pendukung) terhadap

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1. Kesimpulan

1. Hasil uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,732$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh kelembaban terhadap penyakit DBD.
2. Hasil uji *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,000$  ( $p < 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh genangan air terhadap penyakit DBD.
3. Hasil *chi Square* diperoleh hasil  $p=0,05$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh penyediaan air terhadap penyakit DBD.

#### 2.Saran

##### 1. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan Kepada Kepala Sekolah agar tetap berkomunikasi kepada Dinas Pendidikan guna perbaikan gedung sekolah dasar tersebut untuk mengurangi terjadinya genangan air dan

kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), kemungkinan orang yang menderita DBD yang memiliki penyediaan air bersih tidak baik memiliki risiko 0,18 kali dibandingkan dengan orang yang tidak menderita DBD yang memiliki penyediaan air bersih yang baik. Hal ini disebabkan karena sarana penyediaan air bersih yang digunakan oleh kelompok kasus dan kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Limboto bermacam-macam baik melalui perpipaan (PDAM) maupun Kerja Puskesmas Limboto bermacam-macam baik melalui perpipaan (PDAM) maupun sumber lain seperti sumur, sehingga masih memerlukan tempat penampungan air baik bak besar maupun bak kecil serta ember dan loyang.

tempat perindukan aedes *sp* dilingkungan sekolah dasar dan menyarankan kepada guru-guru untuk selalu mengadakan gotong royong didalam membersihkan sekolahnya.

##### 2. Bagi Guru-guru Sekolah Dasar

Agar guru ikut ambil bagian didalam kebersihan sekolah, jangan diserahkan kepada semua siswa yang piket.

##### 3. Bagi Dinas Pendidikan Kecamatan Helvetia Kota Medan

Memberikan SDM Cleaning Servis kepada semua Sekolah Dasar biar kebersihan dilingkungan sekolah lebih baik lagi, dan memperhatikan kondisi fisik sekolah Dasar baik didalam gedung dan diluar gedung sekolah dan perkarangan sekolah di buat lantainya semen jangan bersifat tanah, untuk mengurangi terjadinya genangan air dan untuk mengurangi tempat perindukan aedes *sp* dilingkungan sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, UF, 2008, **Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah**, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
- Badan Pusat Statistik, 2012. **Medan Dalam Angka**. Medan
- Balitbang Kes RI, 2011, **Analisis Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue Diwilayah Puskesmas Rawasari Kota Jambi**. **Jurnal Ekologi Kesehatan** hal 10 no 4
- \_\_\_\_\_, 2014, Survei Jentik dan Aktivitas Nokturnal *Aedes sp* di Pasar Wisata Pangandaran, **Jurnal Ekologi Kesehatan**, Vol 13 no 1
- \_\_\_\_\_, 2009, Tempat-tempat Terkini yang Disenangi Untuk perkembangbiakan Vektor Demam Berdarah *Aedes sp*. **Media Litbang Kesehatan**, Vol XIX, no 2
- Chandra, Budiman, 2007. **Pengantar Kesehatan Lingkungan**, EGC. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI, 2007, **Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue di Indonesia**, Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2008, **Tata Laksana Penyakit Demam Berdarah di Indonesia**, Jakarta
- FKM Unair, 2010. **Jurnal Kesehatan Lingkungan**, Vol.16 No.2
- FKM USU Medan, 2012. **Pengaruh Partisipasi Masyarakat dan Program Pengendalian DBD yang dilaksanakan oleh KKP Kelas I Medan Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes sp***, **Jurnal Pascasarjana**, Vol 1 no 5
- \_\_\_\_\_, 2012, **Pengaruh pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Kesiapsiagaan Terhadap Pencegahan Bencana Wabah Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Medan Marelan**. **Jurnal Pascasarjana**, Vol 1 no 4.
- \_\_\_\_\_, 2013, **Pengaruh perilaku individu dan lingkungan fisik terhadap kejadian demam Berdarah Dengue (DBD) Di Daerah Dataran Tinggi Gayo Kabupaten Aceh Tengah Tahun 2010**. **Jurnal Pascasarjana**, Vol 2 Nomor 2.
- FKM Universitas Airlangga, 2010. **Perbedaan Lingkungan Perumahan dan Perkampungan Terhadap Kejadian DBD (Demam Berdarah Dengue)**. **Jurnal Kesehatan Lingkungan** , Vol 6 No 2.
- \_\_\_\_\_, 2010. **Sanitasi Lingkungan, Karakteristik Masyarakat, dan Upaya Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Manukan Kulon Kecamatan Tandes Kota Surabaya**. **Jurnal Kesehatan Lingkungan**, Vol 6, Nomor 2.
- Juraida, Elda, 2014, **Hubungan keberadaan jentik Nyamuk *Aedes sp*. Dengan kejadian DBD pada anak usia SD dikelurahan Bukit Timah Dumai**

- Selatan**, Skripsi, Univ.Sari Mutiara  
Indonesia, Medan
- Kemenkes RI, 2010, **Pedoman Umum  
Sanitasi dan Hygiene S 7**,  
Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2010, **Undang – Undang Nomor 36  
Tahun 2009 Tentang Kesehatan**,  
Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2012, **KEPMENKES RI Nomor  
1429/MENKES/SK/2006 Tentang  
Pedoman Penyelenggaraan  
Kesehatan Lingkungan Di  
Lingkungan Sekolah**, Jakarta
- Slamet, Juli Soemirat, 2007. **Kesehatan  
Lingkungan**, Gajah Mada Universitas  
Press. Yogyakarta