

**HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN DAN PERILAKU KELUARGA DALAM  
PENCEGAHAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEDUNGMUNDU KECAMATAN  
TEMBALANG KOTA SEMARANG**

Vandi Putra Malau<sup>\*)</sup>, Nurjazuli<sup>\*\*)</sup>, Onny Setiani<sup>\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, <sup>\*\*)</sup> Dosen  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang  
Email : [vandyputralmalau@gmail.com](mailto:vandyputralmalau@gmail.com)

**ABSTRACT**

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease that is caused by dengue virus and is transmitted by *Aedes aegypti* that can cause death especially in children. Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) still becomes health problem, in 2013 Incidence Rate in sub-district Tembalang reached 218.20 per 100,000 people. Kedungmundu health center is one of the endemic areas with Incidence Rate 259.39 per 100,000 people. The spread of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) disease is influenced by low rate of Larva-Free Index (LFI) as a result it can increase cases of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). The purpose of this research is to know the relation of environmental factors and family behavior in preventing incident of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in the Working area of Kedungmundu Health Center Temabalang sub-district Semarang. This Research was observational with design case-control. Samples (case) were all dengue fever patients that were recorded in the A Health Center Kedungmundu at the end of 2013, and samples (control) were people who were around dengue fever patients who do not suffer from Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) at the end of 2013. Based on Container Index (CI) that case group 30.0% greater than the control group is 21.7% and in term of LFI has not reached more than 95% in the cases group with value of 50.0% and the control group with value of 60.5%. While family behavior in prevention has not been optimized to the EMB (Eradication of Mosquito Breeding) based on larval density  $H \geq 5\%$  and  $C \geq 20\%$  of B value has not been reached. So there is still a risk of transmission of dengue disease in working area of Kedungmundu health center. Analysis of data using tests chi-square with equal significance  $p$ -value  $< 0.05$ . Results of the study showed that there was no relation between environmental factors and behavior of the family.

**Keywords** : Environmental factors, Behavior of the family in the prevention, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)

**PENDAHULUAN**

DBD (Demam Berdarah Dengue) merupakan salah satu penyakit menular yang sering menimbulkan wabah dan menyebabkan kematian terutama pada anak. Oleh karena itu wabah penyakit ini sering menimbulkan

kepanikan masyarakat. Daerah yang mempunyai risiko untuk menjadi wabah demam berdarah dengue umumnya ialah kota atau desa dipantai yang penduduknya padat dan mobilitasnya tinggi. Kejadian luar biasa atau wabah penyakit ini dapat terjadi di daerah endemis

maupun daerah yang seluruhnya tidak pernah ada kasus.<sup>1</sup>

Di Indonesia, pada tahun 2012, jumlah penderita DBD yang dilaporkan sebanyak 90.245 kasus dengan jumlah kematian 816 orang (*Incidence Rate*/ Angka kesakitan 37,11 per 100.000 penduduk dan CFR= 0,90%). Terjadi peningkatan jumlah kasus pada tahun 2012 dibandingkan tahun 2011 yang sebesar 65.725 kasus (IR= 27,67 per 100.000 penduduk).<sup>2</sup>

Penyakit DBD masih merupakan masalah serius di Provinsi Jawa Tengah. Angka kesakitan/*Incidence rate* (IR) DBD di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2011 mencapai 15,27 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2012 sebesar 6.988 kasus IR =19,29 per 100.000 penduduk.<sup>3</sup>

Kasus DBD di Kota Semarang tersebar di 16 kecamatan, dimana setiap tahunnya terjadi fluktuatif atau turun naiknya jumlah kasus DBD. Jumlah kasus DBD pada tahun 2012 sebanyak 1.250 kasus (IR =70,90 per 100.000 penduduk) dengan 22 kematian (CFR=1,76%). Jumlah tersebut mengalami kenaikan pada tahun 2013 sebanyak 2.364 kasus (IR= 134,09 per 100.000 penduduk) dengan jumlah kematian 27 orang (CFR= 1,14%).<sup>4</sup>

Data rekapitulasi kasus DBD Kota Semarang selama lima tahun terakhir (2009-2013) menunjukkan bahwa Kecamatan Tembalang merupakan salah satu dari 16 kecamatan di Kota Semarang yang tergolong daerah endemis DBD. Dari data rekapitulasi kasus DBD pada tahun 2013, Kecamatan Tembalang merupakan kecamatan dengan kasus terbanyak sejumlah 375 kasus (IR= 218,20 per 100.000 penduduk) dengan 2 kematian (CFR= 0,53%). Dari salah satu Puskesmas di Kecamatan Tembalang yang tercatat

memiliki kasus tertinggi DBD adalah Puskesmas Kedungmundu terjadi peningkatan sebanyak 298 kasus (IR =259,39 per 100.000 penduduk) dengan jumlah 2 kematian (CFR= 0,01%), dari tahun 2012 sebanyak 116 kasus (IR =100,97 per 100.000 penduduk) dengan tidak ada kematian (CFR= 0,00%). Pada tahun 2014 sampai bulan Februari tercatat memiliki kasus sebanyak 24 kasus (IR =20,89 per 100.000 penduduk).<sup>4</sup>

Berdasarkan survei pendahuluan, informasi yang didapat dari salah satu petugas Puskesmas Kedungmundu bahwa faktor penyebab kasus DBD setiap tahun selalu ada atau fluktuatif di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu antara lain faktor kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, dan *hidden case* serta perilaku masyarakat yang berhubungan dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang masih rendah yang berpotensi menimbulkan kasus DBD.

Dari uraian tersebut, perlu untuk menganalisis hubungan faktor lingkungan berupa lingkungan fisik dan biologi serta dan perilaku keluarga dalam pencegahan berupa perilaku kesehatan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Diharapkan hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai upaya preventif untuk menekan kasus DBD yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah survei analitik dengan desain penelitian *case control* yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*.<sup>5</sup>

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah keberadaan

tempat penampungan air yang berpotensi sebagai tempat berkembangbiak nyamuk, keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, pengurasan tempat penampungan air, penutupan tempat penampungan air, penguburan barang-barang bekas, penggantungan pakaian, pemakaian kelambu, pemakaian lotion anti nyamuk, penaburan bubuk abate, pemeliharaan ikan pemakan jentik.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh orang yang menderita DBD (kasus) dinyatakan positif berdasarkan data hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih atau seluruh orang yang dinyatakan tidak menderita DBD (kontrol) selama bulan Januari – Desember 2013 di Puskesmas Kedungmundu pada bulan Januari – Desember 2013 dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang.

Sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel. Jumlah sampel yang telah dilakukan penyeleksian berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sehingga didapatkan jumlah sampel yang memenuhi kriteria yaitu sebanyak 76 balita yang terdiri dari 38 kelompok kasus dan 38 kelompok kontrol.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu penderita penyakit DBD (kasus) berusia  $\leq 15$  tahun saat yang tercatat dalam catatan medik atau berdasarkan data hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih dan orang yang tidak

menderita DBD (kontrol) yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi subjek pindah tempat tinggal saat dilakukan penelitian dan subjek tidak bersedia dalam mengikuti penelitian.

Pengolahan data dilakukan dengan tahapan yaitu *editing* (pemeriksaan data), *coding* (penandaan data), *entry* (pemindahan data ke komputer) dan *tabulating*. Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat (membuat tabel distribusi frekuensi beserta narasi) dan analisis bivariat (menggunakan uji *Chi square* dan tabel *2x2 Odds Ratio*). Jika  $OR > 1,0$  dan rentang  $CI > 1$  menunjukkan bahwa variabel yang diteliti merupakan faktor risiko. Namun jika  $OR \leq 1,0$  dan rentang  $CI \leq 1$  menunjukkan bahwa variabel yang diteliti bukan merupakan faktor risiko.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data sebagai berikut: responden terbanyak dari jenis kelamin perempuan sebanyak 73,7%, umur responden berumur 31-38 tahun sebanyak 28,9%, responden berpendidikan tamat SMA/ sederajat sebanyak 43,4%, pekerjaan responden sebagai ibu rumah tangga sebanyak 40,8%.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diperoleh data :

Tabel 1. Analisis Hubungan Keberadaan Tempat Penampungan Air Keperluan Sehari-hari dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu.

No	Keberadaan tempat penampungan air keperluan sehari-hari	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Ada	35	92,1	37	97,4
2	Tidak	3	7,9	1	2,6
Jumlah		38	100	38	100

$p=0,615$ ;  $OR=0,315$ ;  $95\%CI=0,315-3,176$

Dari hasil uji statistik menggunakan *Fisher Exact Test* karena ada salah satu sel nilai frekuensi harapannya <5 diperoleh  $p\text{-value} = 0,615$  ( $p\text{-value} > 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel keberadaan tempat penampungan air yang keperluan sehari-hari dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 0,315 (95% CI = 0,031 – 3,176), namun nilai *Odds Ratio* >1 dan nilai *lower limit* CI <1 sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaan tempat penampungan air yang keperluan sehari-hari bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Tabel 2. Analisis Hubungan Keberadaan Tempat Penampungan Air yang Bukan Keperluan Sehari-hari dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu.

No	Keberadaan Tempat Penampungan Air yang Bukan Keperluan Sehari	Kasus		Kontrol	
		F	%	f	%
1	Ada	12	31,6	18	47,4
2	Tidak	26	68,4	20	52,6
Jumlah		38	100	38	100

$p=0,159$ ; OR=0,159; 95%CI=0,201-1,306

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh  $p\text{-value} 0,159$  karena  $p\text{-value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel keberadaan tempat penampungan air yang bukan keperluan sehari-hari dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh

nilai *Odds Ratio* (OR) = 0,513 (95% CI = 0,201 – 3,306), namun nilai *lower limit* CI <1 sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaan tempat penampungan air yang bukan keperluan sehari-hari bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Tabel 3. Analisis Hubungan Keberadaan Tempat Penampungan Air Alamiah dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu.

No	Keberadaan Tempat Penampungan Air Alamiah	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Ada	2	5,3	1	2,6
2	Tidak	36	94,7	37	97,4
Jumlah		38	100	38	100

$p=1,0$ ; OR=2,056; 95%CI=0,178-23,676

Dari hasil uji statistik menggunakan *Fisher Exact Test* karena ada salah satu sel nilai frekuensi harapannya <5 diperoleh  $p\text{-value} = 0,615$  ( $p\text{-value} > 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel keberadaan tempat penampungan air alamiah dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 2,056 (95% CI = 0,178 – 23,676), namun nilai *lower limit* CI <1 sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaan tempat penampungan air alamiah bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Berdasarkan hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Trixie Salawati tahun 2010 tentang kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk di Wilayah Puskesmas Srandol Kecamatan Banyumanik Kota

Semarang bahwa tidak ada hubungan antara breeding place di luar rumah dengan kejadian Demam Berdarah dengan hasil statistic  $p=0,096$ .<sup>6</sup>

Tabel 4. Analisis Hubungan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu.

No	Keberadaan Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	Kasus		Kontrol	
		F	%	f	%
1	Ada	19	50,0	15	39,5
2	Tidak	19	50,0	23	60,5
Jumlah		38	100	38	100

$p=0,356$ ; OR=1,533; 95%CI=0,617-3,808

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh  $p$ -value 0,356 karena  $p$ -value > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 1,533 (95% CI = 0,617 – 3,808), namun nilai *lower limit* CI < 1 sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Widia Eka tahun 2009 tentang Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kelurahan Ploso Kecamatan Pacitan Tahun 2009 bahwa ada hubungan keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD dengan hasil  $p$ -value = 0,001.<sup>7</sup>

Untuk pemeriksaan kontainer pada kelompok kasus yang diperoleh bahwa dari 87 kontainer yang

diperiksa yang terdapat jentik *Aedes aegypti* sebanyak 27 kontainer (25,0%), sehingga diperoleh *Container Index* (CI) = 31,0%. Sedangkan kelompok kontrol diperoleh bahwa dari 102 kontainer yang diperiksa yang terdapat jentik *Aedes aegypti* sebanyak 17 kontainer (21,7%), sehingga diperoleh *Container Index* (CI) = 21,7%.

Menurut WHO, dikatakan memiliki kepadatan larva yang tinggi dan berisiko tinggi untuk penularan DBD jika HI dan CI  $\geq 5\%$  serta nilai BI  $\geq 20\%$ . Tingginya kepadatan populasi akan mempengaruhi distribusi penyebaran penyakit DBD.<sup>8</sup>

Nilai ABJ, pada kelompok kasus 50,0% sedangkan kelompok kontrol 60,5%. Kedua kelompok tersebut belum terwujud ABJ lebih dari 95%.

Tabel 5. Analisis Hubungan Praktek Pengurusan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu.

No	Pengurusan Tempat Penampungan Air	Kasus		Kontrol	
		F	%	f	%
1	Tidak	14	36,8	13	34,2
2	Ada	24	63,2	25	65,8
Jumlah		38	100	38	100

$p=0,811$ ; OR=1,122; 95%CI=0,438-2,872

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh  $p$ -value 0,811 karena  $p$ -value > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel mengurus tempat penampungan air dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 1,122 (95% CI = 0,438 – 2,872), namun nilai *lower limit* CI < 1 sehingga dapat dikatakan bahwa pengurusan tempat penampungan

air bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Trixie Salawati tahun 2010 tentang kejadian demam berdarah dengue berdasarkan faktor lingkungan dan praktik pemberantasan sarang nyamuk di wilayah kerja puskesmas sronдол kecamatan banyumanik kota semarang bahwa mengurus tempat penampungan air berhubungan dengan kejadian demam DBD (nilai  $p$ -value = 0,036 dan OR = 2,759).<sup>6</sup>

Tabel 6. Analisis Hubungan Praktek Penutupan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu.

No	Penutupan Tempat Penampungan Air	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Tidak	14	36,8	18	47,4
2	Ada	24	63,2	20	52,6
	Jumlah	38	100	38	100

$p=0,353$ ; OR=0,648; 95%CI=0,259-1,621

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh  $p$ -value 0,353 karena  $p$ -value > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel penutupan tempat penampungan air dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 0,353 (95% CI = 0,259 – 1,621), namun nilai *Odds Ratio* > 1 dan nilai *lower limit* CI < 1 sehingga dapat dikatakan bahwa penutupan tempat penampungan air bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Trixie Salawati tahun 2010 tentang Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan dan

Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk di Wilayah Kerja Puskesmas Sronдол Kecamatan Banyumanik Kota Semarang bahwa tidak ada hubungan menutup tempat penampungan air dengan kejadian DBD (nilai  $p$ -value = 0.062).<sup>55</sup> Penelitian Riza Berdian pada tahun 2013 menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara praktik menutup tempat penampungan air dengan kejadian DBD ( $p$ -value = 0,062 dan OR = 2,727).<sup>9</sup>

Tabel 7. Analisis Hubungan Kebiasaan Penggantungan Pakaian dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu

No	Penggantungan Pakaian	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Ada	21	55,3	18	47,4
2	Tidak	17	44,7	20	52,6
	Jumlah	38	100	38	100

$p=0,491$ ; OR=1,373; 95%CI=0,557-3,384

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh  $p$ -value 0,491 karena  $p$ -value > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel penggantungan pakaian dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 1,373 (95%CI = 0,557 – 3,384), namun nilai *lower limit* CI < 1 sehingga dapat dikatakan bahwa penggantungan pakaian bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Widia Eka tahun 2009 tentang Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah (DBD) Di Kelurahan Ploso Kecamatan Pacitan Tahun 2009 menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan

kejadian DBD dimana nilai *p-value* = 0,001.<sup>7</sup>

Tabel 8. Analisis Hubungan Praktek Penggunaan Kelambu dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu

No	Penggunaan Kelambu	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Tidak	27	71,1	19	50,0
2	Ada	11	28,9	19	50,0
Jumlah		38	100	28	100

p=0,060; OR=2,455; 95%CI=0,953-6,325

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh *p-value* 0,060 karena *p-value* > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel penggunaan kelambu dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai Odds Rasio (OR) = 2,455 (95%CI = 0,953 – 6,325), namun nilai *lower limit* CI<1 sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan kelambu bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Wahyu Mahardika tahun 2009 tentang Hubungan Antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009 menyatakan bahwa tidak ada hubungan kebiasaan memakai kelambu dengan kejadian DBD dengan hasil *p-value*= 0,799; OR= 1,138; 95%CI= 0,420 – 3,084.<sup>10</sup>

Tabel 9. Analisis Hubungan Praktek Pemakaian Lotion Anti Nyamuk dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu

No	Pemakaian Lotion Anti Nyamuk	Kasus		Kontrol	
		F	%	f	%
1	Tidak	30	78,9	24	63,2
2	Ada	8	21,1	14	36,8
Jumlah		38	100	38	100

p=0,129; OR=2,188; 95%CI=0,788-6,073

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh *p-value* 0,129 karena *p-value* > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel pemakaian lotion anti nyamuk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai Odds Rasio (OR) = 2,188 (95% CI = 0,788 – 6,073), namun nilai *lower limit* CI<1 sehingga dapat dikatakan bahwa pemakaian lotion anti nyamuk bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Berdasarkan hasil penelitian ini searah dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Azhari M tahun 2004 tentang Faktor Lingkungan Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Virus Dengue (Studi Kasus di Kota Semarang) bahwa tidak ada hubungan kebiasaan pakai obat anti nyamuk/repellent pada waktu tidur siang dengan kejadian DBD dengan hasil statistik *p-value* = 0,448 dan OR = 1,5 (95%CI = 0,5 – 4,0).<sup>11</sup>

Tabel 10. Analisis Hubungan Praktek Penaburan Abate dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu

No	Penaburan Abate	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Tidak	37	97,4	35	92,1
2	Ada	1	2,6	3	7,9
Jumlah		38	100	38	100

p=0,615; OR=3,171; 95%CI=0,315-31,946

Dari hasil uji statistik menggunakan *Fisher Exact Test* karena ada salah satu sel nilai frekuensi harapannya <5 diperoleh p-value= 0,615 (p-value >0,05) maka Ho diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel penaburan abate dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Rasio* (OR) = 3,171 (95% CI = 0,315 – 31,946), namun nilai *lower limit* CI<1 sehingga dapat dikatakan bahwa penaburan abate bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Riza tahun 2009 tentang Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kelurahan Perumnas Way Halim Kota Bandar Lampung bahwa tidak ada hubungan penggunaan abate dengan kejadian DBD dengan hasil statistik nilai p-value = 0.329; OR= 1,826; 95%CI (0,681 – 4,826).<sup>9</sup>

Tabel 11. Analisis Hubungan Pemeliharaan Ikan Pemakan Jentik dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu

No	Pemeliharaan Ikan Pemakan Jentik	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Tidak	26	68,4	30	78,9
2	Ada	12	31,6	8	21,1
Jumlah		38	100	38	100

p=0,297; OR=0,297; 95%CI=0,205-1,630

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh p-value 0,297 karena p-value > 0,05 maka Ho diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel pemeliharaan ikan pemakan jentik dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2014. Hasil analisis juga diperoleh nilai *Odds Rasio* (OR) = 0,573 (95% CI = 0,205 – 1,630), namun nilai *Odd Rasio*<1 dan nilai *lower limit* CI<1 sehingga dapat dikatakan bahwa pemeliharaan ikan pemakan jentik bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Wahyu Mahardika tahun 2009 tentang Hubungan Antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009 menyatakan bahwa tidak ada hubungan kebiasaan memelihara ikan pemakan jentik dengan kejadian DBD dengan hasil p-value= 0,775; OR= 1,179; 95%CI= 0,383 – 3,630.<sup>10</sup>

## KESIMPULAN

1. Pola keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air menurut jenisnya yaitu tempat penampungan air keperluan sehari-hari, tempat



penampungan air yang bukan keperluan sehari-hari dan tempat penampungan alamiah hanya cenderung terdapat pada kelompok kasus dibandingkan dengan kontrol.

2. Keberadaan lingkungan fisik di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu dilihat dari Countainer Index (CI) bahwa kelompok kasus sebesar 30,0% lebih besar bila dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 21,7%. Sedangkan lingkungan biologi dilihat dari ABJ bahwa ABJ pada kelompok kasus 50,0% dan kelompok kontrol 60,5% sehingga belum terwujud ABJ lebih dari 95%, masih menjadi risiko adanya penularan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu
3. Perilaku kesehatan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu belum maksimal untuk melakukan PSN dilihat dari kepadatan larva, HI dan CI  $\geq 5\%$  serta nilai BI  $\geq 20\%$  masih dikategorikan tinggi sehingga kepadatan larva masih tinggi dan berisiko tinggi untuk penularan DBD.
4. Berdasarkan hasil analisis hubungan faktor lingkungan dan perilaku keluarga dalam pencegahan tidak mempunyai hubungan dengan kejadian DBD ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

#### **SARAN**

1. Bagi Instansi Puskesmas dan Dinas Kesehatan
  - a. Meningkatkan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat agar masyarakat lebih memperhatikan kondisi lingkungan biologi di rumah dan sekitar rumah.
  - b. Meningkatkan komitmen untuk bertanggung jawab dalam

menggunakan waktu dengan tepat sesuai dengan jadwal yang ditentukan dan keterampilan kader dalam penanggulangan DBD seperti survey jentik.

- c. Petugas kesehatan agar dapat menggerakkan Pokja DBD yang ada ditingkat kabupaten/kota maupun tingkat Puskesmas untuk dapat lebih meningkatkan dan menjalankan fungsinya secara optimal.

#### 2. Bagi Masyarakat

Masyarakat secara rutin (minimal 7 hari) harus membersihkan lingkungan biologi yang meliputi tempat perindukan, tempat peristirahatan dan keberadaan jentik di dalam dan di luar rumah. Masyarakat juga harus memperhatikan perilaku kebiasaan menggantung pakaian, pemakaian lotion anti nyamuk, penggunaan kelambu dan pemeliharaan ikan pemakan jentik untuk menekan, dengan melaksanakan dan merubah perilaku tersebut maka penularan penyakit demam berdarah *dengue* dapat ditekan.

#### 3. Bagi Peneliti lain

- a. Perlu diteliti lingkungan fisiki dan biologi yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang baik di sekitar luar rumah misalnya selokan ataupun persawahan.
- b. Perlu diteliti lingkungan fisik dan biologi di sekolah baik tingkat sekolah dasar

(SD) dan sekolah menengah pertama (SMP) yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kelurahan Perumnas Way Halim Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2013. 2 (2).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Hiswani. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Digitized USU digital library, 2003.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2013.
3. Buku Saku Kesehatan 2012. Visual Data Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
4. Data Laporan Rekapitulasi Demam Berdarah Tahun 2012-2013. Dinas Kesehatan Kota Semarang.
5. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
6. Trixie Salawati. Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Spondol Kecamatan Banyumanik Kota Semarang). *J Kesehatan Masy Indones*. 2010.6 (1): hlm 57-66.
7. Widia EW. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Ploso Kecamatan Pacitan Tahun 2009. *Jurnal Vektora*. 3 (1): hlm 22-34.
8. WHO. *Pedoman Lengkap Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: EGC, 2005.
9. Riza BT. Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kelurahan Perumnas Way Halim Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2013. 2 (2).
10. Wahyu M. *Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, 2009.
11. Azhari M. *Faktor Lingkungan yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Virus Dengue (Studi Kasus di Kota Semarang)*. Tesis tidak diterbitkan. Semarang; Pasca Sarjana Undip, 2004.