

PERBEDAAN KONDISI LINGKUNGAN BERDASARKAN *INCIDENCE RATE (IR)* DEMAM BERDARAH *DENGUE (DBD)* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MRANTI KABUPATEN PURWOREJO TAHUN 2017

Grandiz Fairoza Yana, Suhartono, Sri Winarni

Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
Diponegoro

Email: Grandiz.Fairoza@gmail.com

ABSTRACT

Dengue fever or dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infectious diseases that caused by dengue virus, which was transmitted to human by Aedes aegypti mosquito. DHF was a major problem because it often becomes an outbreak in Indonesia one of them in Purworejo District. In Purworejo the Incidence Rate level was fluctuated, include Pangenrejo village and Mudal village. The purpose of this research is to know the differences of evironmental condition between two villages. The type of this research is observational analytic, which was using Cross-sectional study approach with comparative study method. The population of this study is 2434 household. The sampling technique was using proportionate stratified random sampling, it's obtained 105 sample household. The analysis data was using Chi-square test and Mann Whitney test with 95% confidence level. The result showed that there are 4 environmental variables that had the differences like container characteristics ($p=0,001$), the presence of mosquito larvae ($p=0,001$), the container index (CI), and the utilization of anti-mosquito repellent ($p=0,004$). While the temperature environmental factor ($p=0,217$), humidity ($p=0,483$), population density ($p=0,235$), used wire netting in ventilation ($p=0,890$), the presence of fish ($p=0,069$), the presence of mosquito resting place ($p=578$), and the presence of mosquito breeding place ($p=0,667$) did not show any difference. The conclusion in this research was urban village with high IR does not mean had worse environment condition more than urban village with low IR. This was evidenced from the results of existing studies 7 variables that states do not had differences in environmental conditions due to both areas had similar environmental conditions. The community was expected to pay more attention for potential environmental condition as breeding place by doing PSN and PJR at least once a week, PJB at least once a month and using anti-mosquito to reduce the bite of adult mosquitoes.

Keyword : *DHF, Dengue, Incidace Rate, Environment, Comparative*

PENDAHULUAN

Demam berdarah *dengue (DBD)* adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* yang erat hubungannya dengan lingkungan yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan utama di beberapa Negara di Dunia karena sering menimbulkan kejadian

luar biasa (KLB) dengan jumlah kematian yang cukup besar.¹ Kasus DBD umumnya ditemukan di negara tropis dan sub tropis. Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya dibandingkan dengan benua lain.²

Di Indonesia angka kesakitan DBD masih berfluktuatif jumlahnya mulai dari tahun 2013-2015. Pada tahun 2013 dilaporkan *incidence rate* DBD sebanyak 45/100.000 penduduk. Pada tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 33/100.000 penduduk namun pada tahun 2015 kembali mengalami kenaikan menjadi 50/100.000 penduduk. Meningkatnya kasus DBD pada tahun 2015 mengakibatkan Indonesia belum mampu mencapai target Renstra Kementerian Kesehatan untuk angka kesakitan DBD tahun 2015 sebesar <49 per 100.000 penduduk.³

Di Purworejo DBD sering muncul sebagai KLB dengan IR dan CFR yang relatif tinggi. DBD di Kabupaten Purworejo semakin bertambah luas. Pada tahun 2014 kasus DBD dilaporkan sebanyak 109 kasus (IR = 15,6/100.000 penduduk). Selanjutnya pada tahun 2015 Kabupaten Purworejo mengalami kenaikan kasus DBD menjadi 231 kasus (IR = 32/100.000 penduduk) dan kenaikan kasus tersebut terus meningkat hingga tahun 2016 menjadi 447 kasus dengan angka kesakitan sebesar 58/100.000 penduduk. Angka tersebut masih belum memenuhi target nasional yaitu 20/100.000 penduduk.^{4,5}

Puskesmas Mranti merupakan salah satu Puskesmas di Purworejo. Puskesmas ini merupakan

Puskesmas dengan IR tertinggi tahun 2016 sebesar 287,4/100.000 penduduk. Puskesmas Mranti menaungi delapan desa/kelurahan. Dari kedelapan kelurahan IR tertinggi diduduki oleh Kelurahan Pangenrejo yaitu sebesar 551/100.000 Penduduk dengan temuan 25 kasus. Sedangkan Kelurahan Mudal merupakan kelurahan dengan IR terendah dengan temuan kasus 0 selama Tahun 2016.⁵

Dalam penelitian ini, hal yang diteliti terkait dengan kasus DBD di Kelurahan Pangenrejo dan Mudal antara lain perbedaan kondisi lingkungan yang terdapat di kedua wilayah tersebut. Penelitian ini guna untuk mengetahui perbedaan dari kondisi lingkungan yang berkaitan dengan kejadian DBD di Kelurahan Pangenrejo (IR tertinggi) dan Kelurahan Mudal (IR terendah).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu observasional analitik menggunakan pendekatan *Cross-sectional* dengan metode *comparative study*. Populasi penelitian ini 2434 KK. Teknik *sampling* menggunakan *proportionate stratified random sampling* diperoleh 105 KK permasing-masing Kelurahan. Analisis data menggunakan uji *Chi-square* dan *Mann Whitney* dengan tingkat kepercayaan 95%.⁶

HASIL

A. Lingkungan Fisik

1. Suhu Rumah

Tabel 1. Nilai-Nilai Deskriptif Suhu Rumah

Kelurahan	n	Mean	Median	SD	Min	Max	<i>p-value</i>
Pangenrejo	105	28,5	28,0	1,8	24	32	0,217
Mudal	105	28,8	29,0	2,0	24	32	

Tabel 1, menunjukkan bahwa median suhu rumah di kelurahan

Pangenrejo lebih rendah (28°C) dibandingkan dengan di kelurahan

Mudal (29°C). Nilai minimum–maximum suhu rumah di kelurahan Pangenrejo dan Mudal sama yaitu sebesar 24°C - 32°C. setelah suhu di kedua kelurahan tersebut dilakukan uji *man whitney* diperoleh nilai *p*-

value sebesar 0,217 yang artinya tidak ada perbedaan rerata suhu rumah antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

2. Kelembaban Rumah

Tabel 2 Nilai-Nilai Deskriptif Kelembaban Rumah

Kelurahan	n	Mean	Median	SD	Min	Max	<i>p-value</i>
Pangenrejo	105	78,3	78,0	6,9	65	89	0,483
Mudal	105	77,6	77,0	6,9	65	89	

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa median kelembaban rumah di Kelurahan Pangenrejo lebih tinggi (78%) dibandingkan dengan di kelurahan Mudal (77%). Nilai minimum–maximum kelembaban rumah di kelurahan Pangenrejo dan Mudal sama yaitu sebesar 65% -

89%. Setelah kelembaban antara kedua kelurahan dilakukan uji *man whitney* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,483 yang artinya tidak ada perbedaan kelembaban rumah antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

3. Karakteristik *Container*

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Karakteristik *container*

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal		f	%
	f	%	f	%		
Berisiko	69	66	60	57	129	48
Tidak berisiko	36	34	45	43	81	52
Total	105	100	105	100	210	100

***P-value* = 0,001**

Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa rumah yang memiliki Karakteristik *Container* berisiko di kelurahan Pangenrejo lebih banyak yaitu 69 rumah (66%) dibandingkan dengan rumah yang memiliki Karakteristik *Container* berisiko di kelurahan Mudal yaitu 60 rumah

(57%). Setelah hasil karakteristik *container* dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,001 yang artinya ada perbedaan proporsi Karakteristik *Container* antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

4. Penggunaan Kawat Kasa pada Ventilasi Rumah

Tabel 4. Distribusi Frekuensi penggunaan kawat kasa

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal		f	%
	f	%	f	%		
Berisiko	49	47	51	49	100	48
Tidak berisiko	56	53	54	51	110	52
Total	105	100	105	100	210	100

***P-value* = 0,890**

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa rumah yang tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi di kelurahan Pangenrejo lebih sedikit yaitu 49 rumah (47%) dibandingkan dengan rumah yang tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi di kelurahan Mudal

yaitu 51 rumah (49%). Setelah hasil penggunaan kawat kasa antara kedua kelurahan tersebut dilakukan uji *chi square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,890 yang artinya tidak ada perbedaan keberadaan kawat kasa pada ventilasi antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

5. Kepadatan Hunian

Tabel 3 Nilai-Nilai Deskriptif Kepadatan Hunian

Kelurahan	n	Mean	Median	SD	Min	Max	<i>p-value</i>
Pangenrejo	105	11,6	12,0	3	8	18	0,235
Mudal	105	12,0	12,0	2	8	18	

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa median Kepadatan Hunian di kelurahan Pangenrejo dan Kelurahan Mudal sama yaitu sebesar 12 m²/orang. Nilai minimum–maximum kelembaban rumahnya pun sama yaitu sebesar 8 m²/orang – 18 m²/orang. setelah

kepadatan hunian tersebut dilakukan uji *man whitney* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,235 yang artinya tidak ada perbedaan Kepadatan Hunian antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

B. Lingkungan Biologi

1. Keberadaan Ikan Pemakan Jentik

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Keberadaan Ikan Pemakan Jentik

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal		f	%
	f	%	f	%	f	%
Tidak ditemukan	54	51	81	77	135	64
Ditemukan	51	49	24	23	75	36
Total	105	100	105	100	210	100

P-value = 0,069

Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa rumah yang tidak ditemukan ikan pemakan jentik pada *breeding place* di kelurahan Pangenrejo lebih sedikit yaitu 54 rumah (51%) dibandingkan dengan rumah yang tidak ditemukan ikan pemakan jentik pada *breeding place* di kelurahan

Mudal yaitu 81 rumah (77%). Setelah hasil temuan ikan pemakan jentik dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,069 yang artinya tidak ada perbedaan keberadaan ikan pemakan jentik antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

2. Keberadaan Jentik Nyamuk

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Keberadaan Jentik Nyamuk

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal			
	f	%	f	%	f	%
Ditemukan	56	53	22	21	78	37
Tidak ditemukan	49	47	83	79	132	63
Total	105	100	105	100	210	100

P-value = 0,001

Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa rumah yang ditemukan jentik nyamuk pada kelurahan Pangenrejo lebih banyak yaitu 56 rumah (53%) dibandingkan dengan rumah yang ditemukan jentik nyamuk pada kelurahan Mudal yaitu 22 rumah (21%). Setelah hasil temuan jentik

dikedua kelurahan dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 yang artinya ada perbedaan proporsi Keberadaan jentik nyamuk antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

3. Kepadatan Jentik (CI)

Tabel 9 Nilai-Nilai Deskriptif Kepadatan Jentik (CI)

Kelurahan	n	Mean	Median	SD	Min	Max	<i>p-value</i>
Pangenrejo	105	25,1	25,0	26	0	100	0,001
Mudal	105	8,2	0	17	0	67	

Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa median CI per rumah di kelurahan Pangenrejo lebih tinggi (25%) dibandingkan dengan CI per rumah di kelurahan Mudal (0%). Nilai minimum CI di kelurahan Pangenrejo dan Mudal sama (0%). Tetapi nilai maximum CI di kelurahan Pangenrejo lebih tinggi

(100%) dibandingkan dengan kelurahan Mudal (67%). Setelah nilai CI antara kedua kelurahan dilakukan uji *man whitney* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 yang artinya ada perbedaan rerata Cl antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

4. Breeding Place

Tabel 10 Distribusi Frekuensi Breeding Place

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal			
	f	%	f	%	f	%
Berisiko	69	66	65	62	134	64
Tidak berisiko	36	34	40	38	76	36
Total	105	100	105	100	210	100

P-value = 0,667

Tabel 10 diatas menunjukkan bahwa rumah yang ditemukan *breeding place* dengan kategori berisiko di kelurahan Pangenrejo lebih banyak yaitu 69 rumah (66%) dibandingkan dengan rumah yang

ditemukan *breeding place* dengan kategori berisiko di kelurahan Mudal yaitu 65 rumah (62%). Setelah *breeding place* dilakukan uji *chi squared* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,667 yang artinya tidak ada

perbedaan *breeding place* antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

5. Resting Place

Tabel 11 Distribusi Frekuensi Resting Place

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal			
	f	%	f	%	f	%
Berisiko	57	54	62	59	119	57
Tidak berisiko	48	46	43	41	91	43
Total	105	100	105	100	210	100

P-value = 0,578

Tabel 11 diatas menunjukkan di kelurahan Pangenrejo yang memiliki *resting place* berisiko lebih sedikit yaitu 57 rumah (54%) dibandingkan dengan kelurahan Mudal yaitu 62 rumah (59%). Setelah variabel *resting place* antara

kedua kelurahan dilakukan uji *chi square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,578 yang artinya tidak ada perbedaan proporsi keberadaan *resting place* antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

C. Lingkungan Kimia

1. Penggunaan obat anti nyamuk

Tabel 12 Distribusi Frekuensi Penggunaan obat anti nyamuk

kawat kasa	Kelurahan				Total	
	Pangenrejo		Mudal			
	f	%	f	%	f	%
Tidak	65	62	43	41	108	51
Ya	40	38	62	59	102	49
Total	105	100	105	100	210	100

P-value = 0,004

Tabel 12 diatas menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk di kelurahan Pangenrejo lebih banyak yaitu 65 rumah (62%) dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk di kelurahan Mudal yaitu 43 rumah

(41%). Setelah hasil penggunaan obat anti nyamuk dilakukan uji *chi square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,004 yang artinya ada perbedaan proporsi penggunaan obat anti nyamuk antara kelurahan pangenrejo dan kelurahan Mudal.

PEMBAHASAN

A. Faktor Lingkungan Fisik

Variabel faktor lingkungan fisik yang diteliti dalam penelitian ini meliputi Suhu, Kelembaban, kepadatan hunian, ventilasi udara, dan karakteristik *container*. Suhu merupakan besaran yang menyatakan derajat panas dingin

suatu benda dan alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah *thermometer*.⁷

Hasil pengukuran suhu udara di lingkungan rumah responden di Kelurahan dengan IR DBD tertinggi memiliki median yang diukur sebesar 28°C sedangkan median suhu rumah di Kelurahan IR DBD terendah yang diukur sebesar 29°C

dengan nilai minimum–maximum yang sama yaitu 24°C -32°C. Berdasarkan hasil pengukuran di kedua kelurahan menunjukkan bahwa median suhu tersebut diluar suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk (25°C-27°C).⁸

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Indah Putri Nila Sari tahun 2015 di Kota Semarang yang menyatakan tidak ada perbedaan suhu rumah antara kelurahan endemis dan sporadis ($p=0,074$) dimana $p\text{-value} > 0,05$.⁸ Persamaan suhu dikarenakan kedua kelurahan tersebut memiliki ketinggian wilayah yang tidak jauh berbeda.

Selain suhu faktor lingkungan fisik lain yang mempengaruhi kejadian DBD yaitu kelembaban. Median kelembaban rumah di kelurahan dengan IR DBD tertinggi sebesar 78% sedangkan median kelembaban rumah di Kelurahan dengan IR DBD terendah sebesar 77% dengan nilai minimum – maximum yang sama yaitu 65% - 89%. Hasil ini menunjukkan bahwa kelembaban rumah di kedua kelurahan termasuk dalam kelembaban optimum larva nyamuk berkembang biak (60%-80%).⁸ Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Indah Putri Nila Sari tahun 2015 di Kota Semarang yang menyatakan tidak ada perbedaan kelembaban rumah antara kelurahan endemis dan sporadis ($p=0,112$) dimana $p\text{-value} > 0,05$.⁸

Tidak adanya perbedaan kelembaban rumah anatara kedua kelurahan dapat dilihat dari nilai median yang tidak jauh berbeda. Selain itu tinggi rendahnya kelembaban di suatu wilayah dipengaruhi oleh suhu.⁹ Selain itu adanya perbedaan kejadian DBD bisa dipengaruhi oleh variabel lain seperti karakteristik *container*.

Karakteristik *container* mampu mempengaruhi nyamuk dalam memilih lokasi *breeding place*.¹⁰ Semakin banyak *container* akan semakin banyak tempat perindukan dan akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes*. Semakin padat populasi nyamuk *Aedes*, maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi virus DBD dengan waktu penyebaran lebih cepat sehingga jumlah kasus penyakit DBD cepat meningkat.⁸

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan proporsi karakteristik *container* antara kelurahan Pangenrejo dan Kelurahan Mudal dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,001. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh bahan *container*, volume air di dalam *container*, penutup *container*, warna *container* dan frekuensi membersihkan *container*.

Faktor lingkungan fisik lain yang dapat mempengaruhi kejadian DBD adalah kepadatan hunian. Penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan kepadatan hunian antar kedua kelurahan tersebut. Diketahui nilai median kepadatan hunian antara Kelurahan pangenrejo dan Mudal sama yaitu sebesar 12 m²/orang dengan nilai minimum – maximum 8 – 18 m²/orang. Dengan demikian antara kedua kelurahan memiliki tingkat kepadatan hunian yang memenuhi syarat karena ≥ 9 m²/orang.¹¹ Hal tersebut dikarenakan kelurahan pangenrejo terletak dipusat kota sedangkan Mudal di Desa, yang mana walaupun tingkat kepadatan hunian antar kedua kelurahan tidak jauh berbeda namun jarak rumah warga serta tingkat kepadatan penduduk antara kedua kelurahan sangat berbeda. Dimana pada kelurahan Pangenrejo cenderung lebih padat dibandingkan Mudal.

Kondisi perumahan lainnya yang mempengaruhi kejadian DBD adalah penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah. Pemakaian kawat kasa pada setiap lubang ventilasi yang ada di rumah bertujuan agar nyamuk tidak masuk kedalam rumah dan menggigit manusia.¹² Penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah yang menggunakan kawat kasa antara kedua kelurahan.

Tidak adanya perbedaan penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah dan adanya perbedaan tingkat IR di kelurahan tersebut dapat disebabkan oleh nyamuk yang bersembunyi dan istirahat di dalam rumah (*indoors*), bahkan pada tempat-tempat yang tidak terjangkau. Sehingga nyamuk di dalam rumah berkembang biak, jumlah vektor bertambah menyebabkan meningkatnya kejadian DBD.¹³

B. Faktor Biologi

Variabel Lingkungan biologi dalam penelitian ini meliputi keberadaan *breeding place*, *resting place*, ikan pemakan jentik, keberadaan jentik, dan *container index*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan *breeding place* antara kedua kelurahan dengan *p-value* sebesar 0,667. Hal ini dapat dipengaruhi oleh *breeding place* berupa, tempayan, bak mandi/wc, ember yang berisi air, tempat minum hewan, tempat mandi hewan barang bekas yang berisi air, vas bunga, dan lubang tanah.

Menurut WHO tahun 2009, penyakit yang berasal dari vektor nyamuk tidak akan ada bila nyamuk tidak muncul dan berkembang. Penyebab muncul dan berkembangnya nyamuk adalah

adanya tempat perindukan nyamuk.¹⁴ TPA potensial sebagai tempat perindukannya (*breeding place*) adalah genangan air yang terdapat di dalam suatu wadah atau container.

Faktor lingkungan biologi lain yang dapat mempengaruhi kejadian DBD adalah *resting place*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan *resting place* antara kedua kelurahan dengan *p-value* sebesar 0,578. Hal ini dapat dipengaruhi oleh *resting place* berupa pakaian menggantung, dinding rumah gelap, gorden rumah gelap, tumpukan baju kotor, dan rak sepatu yang tidak tertata.

Tidak adanya perbedaan *breeding place* dan *resting place* antara kedua kelurahan namun ada perbedaan antara tingkat kejadian DBD dapat dipengaruhi oleh variabel lain seperti keberadaan jentik nyamuk. Rumah yang ditemukan positif jentik berarti terdapat nyamuk dewasa yang dapat menularkan virus *dengue*.^{15, 16} Pada penelitian ini membuktikan bahwa ada perbedaan keberadaan jentik nyamuk antara kedua kelurahan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Indah Putri Nila Sari tahun 2015 di Kota Semarang yang menyatakan ada perbedaan keberadaan jentik antara kelurahan endemis dan sporadis ($p=0,005$) dimana *p-value* < 0,05 yang mengatakan pada daerah endemis lebih banyak ditemukan jentik dari pada di daerah sporadis.⁸

Salah satu upaya pengendalian DBD secara biologis yaitu dengan memelihara ikan pemakan jentik di dalam *container* yang dirasa berukuran besar atau yang jarang di bersihkan secara rutin.^{17, 18}

Penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan keberadaan ikan pemakan jentik antara kedua

kelurahan. Hal tersebut dikarenakan distribusi frekuensi dari kedua kelurahan walaupun berbeda namun tidak berselisih jauh.

Keberadaan jentik dapat mempengaruhi tingkat kepadatan jentik karena semakin banyak jentik ditemukan maka semakin padat jentik di daerah tersebut. Penelitian ini membuktikan ada perbedaan CI per rumah antar kedua kelurahan. Diketahui distribusi CI per rumah dikelurahan dengan IR DBD tertinggi lebih tinggi (16%) dibandingkan dengan kelurahan dengan IR DBD terendah (7%). Kedua angka tersebut memiliki tingkat kepadatan >5% sehingga kedua kelurahan sama-sama melewati batas aman kepadatan jentik.¹⁹

Menurut WHO daerah yang memiliki CI >5% berarti merupakan daerah sensitif atau rawan DBD. Namun dapat dilihat kelurahan dengan IR DBD tertinggi memiliki tingkat kepadatan lebih tinggi dari kelurahan dengan IR DBD terendah sehingga dapat disimpulkan kelurahan Pangenrejo lebih berpotensi terjadinya transmisi virus DBD.⁸

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Eva lestari tahun 2011 di kota Semarang yang mengatakan ada perbedaan CI antara daerah endemis, sporadis dan potensial dengan $p=0,009$.²⁰

C. Faktor kimia

Salah satu faktor kimia yang dapat mengurangi tingkat kejadian DBD yaitu dengan cara lain menggunakan *repellent*.²¹ Berdasarkan hasil penelitian membuktikan perbedaan penggunaan obat anti nyamuk antara kedua kelurahan tersebut terhadap tingkat kejadian DBD. Adanya perbedaan dalam penggunaan obat nyamuk

menunjukkan bahwa pada kelurahan dengan IR DBD tertinggi lebih berisiko terkena DBD dari pada kelurahan dengan IR DBD terendah. Menurut penelitian Mahardika (2009), disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel kebiasaan memakai *lotion* anti nyamuk dengan kejadian DBD dengan $p=0,002$; $OR=6,000$.²²

KESIMPULAN

1. Kelurahan dengan IR tinggi tidak berarti memiliki kondisi lingkungan yang lebih buruk dari kelurahan dengan IR rendah. Adanya persamaan kondisi lingkungan dapat dilihat dari 11 variabel yang dianalisis menggunakan uji beda menunjukkan terdapat 7 variabel yang tidak memiliki perbedaan dan 4 sisnya menunjukkan adanya perbedaan kondisi lingkungan antara kelurahan Pangenrejo dan Mudal.
2. Variabel yang tidak ada perbedaan antara kelurahan Pangenrejo dan Kelurahan Mudal meliputi; suhu rumah ($p\text{-value} = 0,217$), kelembaban rumah ($p\text{-value} = 0,483$), kepadatan hunian ($p\text{-value} = 235$), penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah ($p\text{-value} = 890$), keberadaan ikan pemakan jentik ($p\text{-value} = 0,069$), *resting place* ($p\text{-value} = 0,667$), dan *breeding place* ($p\text{-value} = 0,578$).
3. Variabel yang ada perbedaan antara kelurahan Pangenrejo dan Kelurahan Mudal meliputi; karakteristik *container* ($p\text{-value} = 0,001$), keberadaan jentik ($p\text{-value} = 0,001$), kepadatan jentik (CI) ($p\text{-value} = 0,001$), dan penggunaan obat anti nyamuk ($p\text{-value} = 0,004$).

SARAN

1. Masyarakat harus rutin menguras bak mandi/wc secara teratur minimal $\geq 2x$ seminggu baik pada *container* yang berisi ikan pemakan jentik atau pun tidak.
2. Masyarakat harus melakukan kegiatan PSN secara rutin baik didalam maupun diluar rumah. Seperti PJR, PJB, dan kerja bakti disekitar rumah.
3. Masyarakat hendaknya melakukan pencegahan terhadap keberadaan nyamuk dewasa seperti menggunakan raket nyamuk, menggunakan obat nyamuk, atau memasang kamar tidur dengan kelambu

DAFTAR PUSTAKA

1. Ariani AP. *Demam Berdarah Dengue*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2016.
2. World Health Organization. Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue. (Prevention and Control of Dengue and DHF). *World Heal Organ*. 2005.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. 2015.
4. Dinas Kesehatan Kabupaten. Profil Kesehatan Tahun 2014. *Dinas Kesehat Kabupaten Purworejo*. 2014.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten. Data Penderita Kasus DBD tahun 2015-2016. 2016.
6. Notoadmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
7. Muslim A. Lingkungan yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Virus Dengue (Studi Kasus di Kota Semarang). *J Kesehat Lingkung Indones*. 2004.
8. Sari IPN. Studi Komparatif Faktor Lingkungan yang Berkaitan Dengan Kejadian DBD Antara Kelurahan Endemis Dengan Kelurahan Sporadis DBD. *J Kesehat Masy Univ diponegoro*. 2015.
9. Dinata A, Dhewantara PW. Karakteristik Lingkungan Fisik, Biologi, dan Sosial di Daerah Endemis DBD Kota Banjar Tahun 2011. *J Ekol Kesehat*. 2012;11(4):315-326.
10. Pramestuti N, Djati AP. Distribusi Vektor DBD daerah Perkotaan dan Perdesaan di Kabupaten Banjarnegara. *balai litbang P2B2 Bul Penelit Kesehat*. 2013;41(3):163-170.
11. Sofia, Suhartono, Wahyuningsih NE. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Aceh Besar. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2014;13(1).
12. Djati AP, Rahayujati B, Raharto S. Faktor Risiko Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul Provinsi DIY. *Pros Semin Nas Kesehat FKIK UNSOED*. 2012.
13. Satoto TBT, Nalim S. Pengendalian Nyamuk Penular DBD di Indonesia. *Jurnar Univ Gajah Mada*. 2007.
14. World Health Organization. Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention, and Control of DHF. New edition. *World Heal Organ*. 2009.
15. Candra A. Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Resiko Penularan. *Indones Publ Index*. 2010;2(2):110-119.
16. Satari H, Harlinawati. Demam Berdarah. Perawatan di Rumah dan Rumah Sakit. In: ; 2004.
17. Deni AR. Hubungan Kondisi

- Lingkungan Rumah dan Praktik 3M dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Blora Kabupaten Blora. *Unnes J Public Heal.* 2012:3-4.
18. Septianto A. Hubungan Antara Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Rw 7 Kelurahan Sukorejo Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *J Univ Negeri Semarang.* 2014.
 19. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Modul Pengendalian DBD. *Kementrian Kesehat RI.* 2011.
 20. Lestari E. Perbedaan Kepadatan Jentik *Aedes ssp* Berdasarkan Endemisitas Wilayah Penyakit DBD di Kota Semarang tahun 2011. *Univ diponegoro.* 2011.
 21. Sofia FK. Hubungan Antara Pemakaian Repellent Anti Nyamuk Dan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue Pada Anak Di Kota Surakarta. *J Kedokt Univ Sebelah Maret.* 2013.
 22. Mahardika W. Hubungan Antara Perilaku Kesehatan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal. *J Univ Negri Semarang.* 2009.