

FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI WILAYAH PUSKESMAS BANJARNEGARA 1 KABUPATEN BANJARNEGARA TAHUN 2016

Sri Purwaningrum¹⁾, Arif Widyanto²⁾, Teguh Widiyanto³⁾

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang,
Jl. Raya Baturaden KM 12 Purwokerto, Indonesia

Abstrak

Wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 termasuk daerah dengan kasus DBD paling tinggi di Kabupaten Banjarnegara dengan 50 kasus pada tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor - faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1. Jenis penelitian observasional dengan pendekatan case control. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DBD (kasus) dan bukan penderita DBD (kontrol). Sampel berjumlah 20 kasus dan 20 kontrol yang diperoleh dengan menggunakan teknik Insidental Sampling. Analisis data dengan uji statistic chi square dan penentuan odds ratio (OR). Hasil analisis bivariat menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD adalah keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* OR=11, keberadaan breeding places OR=10,524, keberadaan resting places OR=13,5, frekuensi pengurusan tempat penampungan air (TPA) OR=21 dan ketersediaan tutup pada TPA OR=7. Hasil analisis multivariat menunjukkan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian DBD adalah frekuensi pengurusan TPA dengan nilai signifikansi 0,005 (OR=15,632).

Kata kunci : breeding place; demam berdarah dengue; frekuensi pengurusan TPA; Jentik nyamuk; kawat kasa; resting places; tutup TPA;

Abstract

(THE ENVIRONMENT FACTORS RELATED TO THE INCIDENCE OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF) IN PUSKESMAS (PUBLIC HEALTH CENTER) BANJARNEGARA 1 AREA, BANJARNEGARA REGENCY IN 2016). In 2015, Puskesmas Banjarnegara 1 area including the area with highest DHF case in Banjarnegara regency that have 50 cases. This research purpose is to know some factors related to with incident DHF in Puskesmas Banjarnegara 1 area. Type of research is observational research with using method which the approach research is a case control study. Its population was the sufferers (case) and non-sufferers (control) of DHF. The sample was 20 cases and 20 controls, which was gained by incidental sampling test. The obtained data was then analyzed using the formula of statistical Chi-Square test and Odds Ratio (OR) determination. The result of bivariate analysis revealed that some measured variables were correlated to the incidence of DHF such as : the existence of mosquito *Ae. aegypti* larva OR=11, breeding places availability OR=10,524, resting places availability OR=13,5, frequency of draining water container OR=21 and container cover availability OR=7. The result of multivariate analysis found that the most correlated variable to DHF cases at the study area is frequency of draining the container with significant value of 0.005 ($p < 0.05$).

Keywords : breeding place; dengue hemorrhagic fever; Frequency draining container; The mosquito larva; resting places; wire netting; container cover

I. PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah umum kesehatan masyarakat di Indonesia, sejak tahun 1968 jumlah kasusnya cenderung meningkat dan penyebarannya bertambah luas. Wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 termasuk daerah endemis dengan kasus paling tinggi di Kabupaten Banjarnegara. Angka kejadian demam berdarah dengue di Wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 pada tahun 2012 sebesar 41 kasus, pada tahun 2013 sebesar 39 kasus, pada tahun 2014 sebesar 54 kasus

yang terbesar terjadi pada tahun 2014. (Profil Puskesmas Banjarnegara 1).

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka peneliti berminat melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui faktor - faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 Kabupaten Banjarnegara. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis alternatif (H_a) yaitu : ada hubungan antara keberadaan jentik nyamuk *Ae. Aegypti* pada kontainer, keberadaan breeding places, keberadaan resting places,

1) Email : sripurwaningrum75@gmail.com

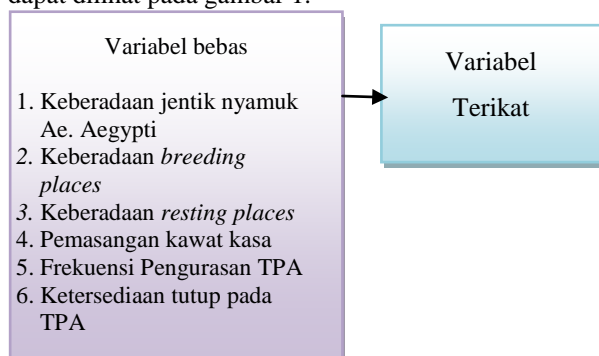
2) Email : arifwidyanto74@yahoo.com

3) Email : widiyantoteguh@yahoo.co.id

pemasangan kawat kasa, frekuensi pengurasan TPA dan ketersediaan tutup pada TPA dengan kejadian DBD.

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan case control. Penelitian dilaksanakan pada awal bulan Januari-Juni 2016, berlokasi di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1, Kecamatan Banjarnegara, Kabupaten Banjarnegara, Propinsi Jawa Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DBD (kasus) dan bukan penderita DBD (kontrol) yang berada di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1. Sampel berjumlah 20 kasus dan 20 kontrol yang diperoleh dengan menggunakan teknik Insidental Sampling. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat seperti yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hubungan Antar Variabel

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara wawancara dan observasi terhadap responden dan lingkungannya. Instrumen pengumpul data berupa lembar observasi, form pemeriksaan jentik. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada kontainer

Tabel 1 Hubungan Antara Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Kejadian DBD

Keberadaan Jentik	Kejadian DBD						Nilai <i>p</i>
	Kontrol		Kasus		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak ada	18	90	9	45	27	67,5	0,002
Ada jentik	2	10	11	55	13	32,5	
Jumlah	20	100	20	100	40	100	

$OR = 11, 95\% CI = 1.998 - 60.572$

Tabel 1 menunjukkan tingkat keberadaan jentik pada responden kelompok kontrol jumlahnya lebih sedikit yaitu sebanyak 2 rumah (10%), sedangkan pada responden kelompok kasus jumlahnya lebih

banyak yaitu sebanyak 11 rumah (55%). Karena $p=0,002 < \alpha=0,05$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada kontainer dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 11, menunjukkan bahwa responden dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* mempunyai risiko 11 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang rumahnya tidak ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Keberadaan jentik nyamuk yang hidup sangat memungkinkan terjadinya demam berdarah *dengue*. Jentik nyamuk yang hidup di berbagai tempat seperti bak air, di lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang dan potongan bambu (Depkes RI, 2004). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Widayanto T (2007), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara keberadaan jentik pada tempat perindukan di Kota Purwokerto dengan nilai $p=0,017$ ($OR=5,373$).

Pemantauan jentik bisa dilaksanakan oleh berbagai pihak baik dari Puskesmas, sektor pendidikan maupun dari masyarakat. Tenaga Petugas Surveilans Puskesmas berintegrasi dengan anak sekolah dan kader Jumantik desa melakukan kegiatan pemantauan jentik berkala. Sehingga penularan kasus DBD dapat dikendalikan secara dini.

Untuk mengatasi masalah keberadaan jentik disarankan masyarakat secara maksimal memutus rantai perkembangbiakan nyamuk dengan cara membasmi jentik-jentik nyamuk dengan melakukan 3 M plus. Salah satu upaya untuk mengetahui keberadaan jentik dengan cepat yaitu membuat dasar bak mandi berwarna terang sehingga keberadaan jentik dapat dipantau.

Keberadaan breeding places nyamuk *Aedes aegypti*

Tabel 2 Hubungan Antara Keberadaan *Breeding Places* Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Kejadian DBD

Keberadaan <i>breeding places</i>	Kejadian DBD						Nilai <i>p</i>
	Kontrol		Kasus		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak ada	17	85	7	35	24	60	0,001
Ada	3	15	13	65	16	40	
Jumlah	20	100	20	100	40	100	

$OR=10,524$ ($95\% CI=2,271 - 48,757$)

Tabel 2 menunjukkan tingkat keberadaan *breeding places* paling banyak ditemukan pada rumah responden kelompok kasus sebanyak 13 rumah (65%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 3 rumah (15%). Karena p value $0,001 < \alpha=0,05$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel keberadaan *breeding places* nyamuk *Aedes aegypti* dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*. Nilai *Odd Ratio* (OR) =

10,524 (95% CI = 2,271-48,757), menunjukkan bahwa responden dengan keberadaan *breeding places Aedes aegypti* mempunyai risiko 10,524 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang rumahnya tidak ada *breeding places* nyamuk *Aedes aegypti*.

Tempat potensial perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* adalah kontainer yang berisi air dan tidak berhubungan langsung dengan tanah. Baik itu tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari, tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari dan tempat penampungan air alamiah (Kemenkes RI, Dirjen P2PL 2013, h.14).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Awida Rose (2008), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara keberadaan TPA bukan untuk keperluan sehari hari di Kota Pekan Baru dengan nilai $p=0,000$ (OR=0,33).

Untuk itu disarankan masyarakat dapat mengatasi masalah mengenai *breeding places* ini dengan menghilangkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan, membuat atap pelindung untuk barang-barang bekas yang diletakkan di luar rumah sehingga tidak terkena air hujan, mendaur ulang barang-barang bekas penampung air hujan dan mengeringkan kolam di taman yang tidak terpakai.

Keberadaan *resting places* nyamuk *Aedes aegypti*

Tabel 3 Hubungan Antara Keberadaan *Resting Places* Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Kejadian DBD

Keberadaan <i>resting places</i>	Kejadian DBD						Nilai p
	Kontrol		Kasus		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak ada	12	60	2	10	14	35	0,001
Ada	8	40	18	90	26	65	
Jumlah	20	100	20	100	40	100	

OR=13,5 (95%CI=2,434 – 74,867)

Tabel 4 menunjukkan tingkat keberadaan *resting places* pada rumah responden kelompok kontrol jumlahnya lebih sedikit yaitu sebanyak 8 rumah (40%), sedangkan pada kelompok kasus jumlahnya lebih banyak yaitu sebanyak 18 rumah (90%). Karena p value $0,001 < \alpha=0,05$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara keberadaan *resting places* nyamuk dengan kejadian DBD. Hasil perhitungan *Odds Ratio* (OR) diperoleh nilai 13,5 (95% CI = 2,434 – 74,867) menunjukkan rumah responden dengan *resting places* nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai risiko 13,5 kali lebih besar menderita DBD bila dibandingkan dengan rumah responden tanpa *resting places* nyamuk *Aedes aegypti*.

Kesenangan beristirahat (*resting habit*) nyamuk *Aedes aegypti* di dalam rumah biasanya nyamuk suka hinggap di pakaian yang menggantung di luar almari,

sela-sela korden dan dibawah meja atau tempat tidur (Kemenkes RI, Dirjen P2PL 2013, h.14).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wahyu Mahardika (2009), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian di Kabupaten Kendal dengan nilai $p=0,001$ (OR=4,896).

Untuk mengatasi masalah keberadaan *resting places* diharapkan masyarakat menghilangkan kebiasaan menggantung pakaian di luar almari. Upayakan pakaian dilipat dan disimpan di dalam almari. Tidak menggantung pakaian kotor (sudah dipakai) di belakang pintu kamar tidur dalam jangka waktu yang lama, segera mencuci pakaian yang sudah dipakai.

Pemasangan kawat kasa

Tabel 4 Hubungan antara Pemasangan Kawat Kasa dengan Kejadian DBD

Pemasangan kawat kasa	Kejadian DBD						Nilai p
	Kontrol		Kasus		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Terpasang	5	25	3	15	8	20	0,695
Tidak terpasang	15	75	17	85	32	80	
Jumlah	20	100	20	100	40	100	

OR=1,889 (95%CI= 0,385 – 9,271)

Tabel 4.14 menunjukkan tingkat pemasangan kawat kasa pada responden kelompok kontrol jumlahnya hampir sama dengan kelompok kasus yaitu 5 rumah (25%) dan 3 rumah (15%). Karena p value $0,695 > \alpha=0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pemasangan kawat kasa dengan kejadian DBD. Hasil perhitungan *Odds Ratio* (OR) diperoleh nilai 1,89 (95% *Confidence Interval* (CI) = 0,385 - 9,271).

Hasil observasi peneliti terkait pemasangan kawat kasa oleh responden menunjukkan bahwa tidak semua ventilasi yang dimiliki responden dalam kondisi terpasang kawat kasa. Kondisi kawat kasa yang terpasang pun tidak semuanya masih dalam kondisi baik. Selain itu ada juga ventilasi yang dipasang kawat kasa hanya sebagian. Hal inilah yang diasumsikan oleh peneliti menjadi salah satu faktor ketidakbermaknaan hasil analisis variabel ini terhadap kejadian DBD.

Asumsi lain dengan melihat aktivitas menggigit nyamuk *Aedes aegypti* biasanya mulai pagi hari dan petang hari dengan puncak aktifitas antara pukul 09.00 – 10.00 dan 16.00 – 17.00. (Kemenkes, 2011, h.56). Sehingga tanpa kawat kasapun nyamuk bisa masuk melalui pintu atau jendela yang terbuka.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rimawati Aulia (2014), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pemasangan kawat kasa di Makasar dengan nilai OR=1,434 (95%CI=0,569-3,613).

Frekuensi pengurasan tempat penampungan air

Tabel 5 Hubungan antara Frekuensi Pengurasan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD

Frekuensi pengurasan TPA	Kejadian DBD				Jumlah		Nilai <i>p</i>
	Kontrol		Kasus				
	n	%	n	%	n	%	
≤ seminggu	18	90	6	30	24	60	0,000
> seminggu	2	10	14	70	16	40	
Jumlah	20	100	20	100	40	100	

OR=21 (95%CI=3,664 – 120,373).

Tabel 5. menunjukkan tingkat frekuensi pengurasan tempat penampungan air ≤ 1 minggu jumlahnya paling banyak pada responden kelompok kontrol sebanyak 18 rumah (90%), sedangkan pada kelompok kasus sebanyak 6 rumah (30%). Karena *p* value 0,000 < α=0,05, maka *H₀* ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara frekuensi pengurasan tempat penampungan air dengan kejadian DBD. Hasil perhitungan *Odds Ratio* (OR) diperoleh nilai 21 (95% CI = 3,664 – 120,373), menunjukkan bahwa risiko untuk terjadinya DBD pada rumah responden dengan frekuensi pengurasan > 1 minggu yaitu 21 kali lebih besar bila dibandingkan responden frekuensi pengurasan TPA ≤ 1 minggu.

Pemberantasan Sarang Nyamuk dilakukan secara serentak dan berkesinambungan untuk memberantas tempat-tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembangbiak yaitu salah satunya dengan cara menguras dan menyikat TPA seperti bak mandi/WC, drum dan lain-lain seminggu sekali (Dirjen P2PL, 2015, h.74).

Untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pengurasan TPA dengan frekuensi yang tepat maka petugas puskesmas secara aktif dan rutin memberikan penyuluhan tentang PSN. Selanjutnya berkoordinasi dengan pihak desa untuk mengagendakan kegiatan PSN serentak terutama daerah endemis DBD dengan pendampingan petugas Puskesmas.

Ketersediaan tutup pada tempat penampungan air

Tabel 6 Hubungan antara Ketersediaan Tutup pada TPA dengan Kejadian DBD

Ketersediaan tutup pada TPA	Kejadian DBD				Jumlah		Nilai <i>p</i>
	Kontrol		Kasus				
	n	%	n	%	n	%	
Tertutup	15	75	6	30	21	52,5	0,004
Tidak tertutup	5	25	14	70	19	47,5	
Jumlah	15	75	6	30	21	52,5	

OR=7 (95%CI= 1,739 – 28,174)

Tabel 6 menunjukkan tingkat ketersediaan tutup pada tempat penampungan air paling banyak terdapat pada kelompok kontrol sebanyak 14 rumah (70%), sedangkan pada kelompok kasus sebanyak 5 rumah

(25%). Karena *p* value 0,004 < α=0,05) maka *H₀* ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel ketersediaan tutup pada TPA dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 7 menunjukkan bahwa responden dengan tempat penampungan air yang tidak tertutup mempunyai risiko 7 kali lebih besar menderita DBD daripada responden dengan tempat penampungan air tertutup.

Pentingnya ketersediaan tutup pada kontainer sangat mutlak diperlukan untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap pada kontainer, dimana kontainer tersebut menjadi media berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Apabila semua masyarakat telah menyadari pentingnya penutup kontainer, diharapkan keberadaan nyamuk dapat diberantas.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Herlina Susmaneli (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara ketersediaan tutup pada TPA di Kabupaten Rokan Hulu dengan nilai OR = 2,452 (95% CI=1,640-3,668).

Untuk menghindari nyamuk hinggap di tempat penampungan air seperti gentong, tandon, jerigen, ember dan lain-lain diharapkan masyarakat selalu menutup rapat tempat penampungan air. Mengupayakan tempat penampungan air yang besar dilengkapi tutup dengan volume yang cukup untuk kebutuhan satu keluarga minimal untuk sehari, sehingga meminimalisir adanya tempat penampungan air terlalu banyak di dalam rumah.

Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Faktor-faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 Tahun 2016

No	Variabel	<i>p</i>	OR	Keterangan
1	Keberadaan Jentik	0,002	11,000	Signifikan
2	Keberadaan <i>breeding places</i>	0,001	10,524	Signifikan
3	Keberadaan <i>resting places</i>	0,001	13,500	Signifikan
4	Pemasangan kawat kasa	0,695	1,889	Tidak signifikan
5	Frekuensi pengurasan TPA	0,000	21,000	Signifikan
6	Ketersediaan tutup pada TPA	0,004	7,000	Signifikan

Data hasil rekapitulasi 6 variabel yang dianalisis dengan *Chi square*, pada wilayah kasus dan kontrol terdapat 5 (lima) variabel diantaranya yang memiliki hubungan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*, yaitu variabel yang mempunyai *p* value kurang dari 0,05.

Variabel paling dominan berhubungan dengan Kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1

Analisis multivariat *regresi logistik* ganda dengan metode *Backward Stepwise (LR)* dilakukan

pada 6 variabel yaitu keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada kontainer, keberadaan *breeding places*, keberadaan *resting places*, pemasangan kawat kasa, frekuensi pengurasan tempat penampungan air dan ketersediaan tutup pada tempat penampungan air.

Tabel 4.18 Hasil Akhir Analisis Regresi Logistik Ganda dengan Metode Backward Stepwise (Likelihood Ratio)

Variabel Independent	Sig	Exp(B)
Keberadaan <i>resting places</i>	0.028	9.276
Frekuensi pengurasan TPA	0.005	15.632

Variabel keberadaan *resting places* nyamuk *Aedes aegypti* pada analisis bivariat $p = 0,001$ signifikan dengan kejadian DBD, pada analisis multivariat $p = 0,028$ juga signifikan dengan kejadian DBD. Hal ini menunjukkan keberadaan *resting places* memberikan kontribusi pada kejadian DBD, walaupun ada interaksi antar variabel.

Variabel frekuensi pengurasan tempat penampungan air pada analisis bivariat $p = 0,000$ signifikan dengan kejadian DBD, pada analisis multivariat $p = 0,028$ juga signifikan dengan kejadian DBD. Hal ini menunjukkan frekuensi pengurasan tempat penampungan air memberikan kontribusi pada kejadian DBD, walaupun ada interaksi antar variabel.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada kontainer dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 dengan nilai $p = 0,002$ dan $OR = 11$.
2. Ada hubungan antara keberadaan *breeding places* nyamuk *Aedes aegypti* dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 dengan nilai $p = 0,001$ dan $OR = 10,524$.
3. Ada hubungan antara keberadaan *resting places* nyamuk *Aedes aegypti* dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 dengan nilai $p = 0,001$ dan $OR = 13,5$.
4. Tidak ada hubungan antara pemasangan kawat kasa dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 dengan nilai $p = 0,695$ dan $OR = 1,889$.
5. Ada hubungan antara frekuensi pengurasan tempat penampungan air dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 dengan nilai $p = 0,000$ dan $OR = 21$.
6. Ada hubungan antara ketersediaan tutup pada tempat penampungan air dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 dengan nilai $p = 0,004$ dan $OR = 7$.
7. Faktor paling dominan berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Banjarnegara 1 adalah variabel frekuensi pengurasan tempat penampungan air dengan nilai $p=0,005$ dan $OR=15,632$ dan variabel

keberadaan *resting places* dengan nilai $p = 0,028$ dan $OR = 9,276$.

Adapun saran yang diambil peneliti :

1. Bagi Instansi Puskesmas dan Dinas Kesehatan lebih mengintensifkan kegiatan pencegahan penyakit DBD dengan menerapkan konsep manajemen lingkungan dan Pengendalian Vektor Terpadu (*Integrated Vector Management*) yang bertujuan untuk mengefektifkan berbagai kegiatan pemberantasan vektor oleh berbagai institusi / lintas sektoral secara terpadu.
2. Bagi Masyarakat dapat menerapkan kegiatan PSN-DBD (3M plus) dengan menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali dan tidak menggantung pakaian di luar almari. Menjadikan kegiatan PSN sebagai suatu kebutuhan yang mengakar di kehidupan masyarakat dan menciptakan perilaku sehat.
3. Bagi Peneliti lain dapat meneruskan penelitian dengan menambah jumlah variabel dan jumlah sampel penelitian, sehingga diharapkan dapat memperkuat keputusan yang akan diambil.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Santjaka, 2011, *Statistik Untuk Penelitian Kesehatan 1*, Yogyakarta : Nuha Medika
- Aziz Alimul Hidayat, 2008, *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*, Jakarta : Salemba Merdeka
- Cecep Dani Sucipto, 2011, *Vektor Penyakit Tropis, Cetakan Pertama*, Yogyakarta : Gosyen Publishing
- Depkes RI, 2004, *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia*, Jakarta : Dirjen. P2M & PL
- _____, 2010, *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*, Jakarta : Dirjen. PP & PL
- Dinkes Kab Banjarnegara, 2015, *Profil Kesehatan Kabupaten Banjarnegara*, Banjarnegara : PemKab Banjarnegara Dinas Kesehatan
- Dinkes Prop Jateng, 2006. *Prosedur tetap Penanggulangan KLB & Bencana*, Semarang : Dinkes Prop Jawa Tengah
- _____, 2014, *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah*, Diakses : 20 Januari 2016, <http://www.dinkes.jateng.go.id>.
- Eko Budiarto, Dewi Anggraeni, 2002, *Pengantar Epidemiologi*, Jakarta : Buku Kedokteran EGC

- Erik Tapan, 2004, *Flu, HFMD, Diare pada Pelancong, Malaria, Demam Berdarah, dan Tifus*, Jakarta : Pustaka Populer Obor.
- Kemenkes RI, 2011, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*, Jakarta : DIT.JEN. PP & PL
- _____, 2012, *Petunjuk Teknis Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Oleh Juru Pemantau Jentik*, Jakarta : DIT.JEN PP & PL P2B2
- _____, 2013, *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*, Jakarta : DIT.JEN. PP & PL
- Mahardika, W, 2009, *Hubungan Perilaku Kesehatan dengan Kejadian demam Berdarah dengue(DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal (Skripsi)*, Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Nadezul, H. 2007, *Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah*, Jakarta : Penerbit Buku Kompas
- Permenkes R, 2015, *Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas*, Jakarta : diakses 3 Pebruari 2016. [http : //www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)
- Rimawati, 2014, *Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makasar (Skripsi)*, Makasar : Universitas Hasanuddin
- Roose, A. 2008, *Hubungan Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru (Tesis)*, : Universitas Sumatera Utara
- Soekidjo Notoatmodjo, 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- _____, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta
- Susmaneli, H, 2011, *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di RSUD Kabupaten Rokan Hulu (Tesis)*, Pekanbaru : STIKes Hang Tuah Pekanbaru
- Tri Cahyono, 2014, *Pedoman Penulisan Proposal Penelitian dan Karya Tulis Ilmiah / Skripsi*, Purwokerto : Kemenkes RI Poltekkes Kemenkes Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan
- Wati, WE, 2009, *Beberapa faktor yang berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Ploso Kecamatan Pacitan Tahun 2009 (Skripsi)*, Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widyana. 1998. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian DBD Di Kabupaten Bantul*. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*. Vol. 2 Edisi 1-1988:7