



Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD): Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokarto

Ita Susilowati[✉], Widya Hary Cahyati
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:
Submitted 23 April 2021
Accepted 06 Juni 2021
Published 31 Juli 2021

Keywords:
Dengue Hemorrhagic
Fever (DHF), Risk Factors

DOI:
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i2.46475>

Abstrak

Latar belakang: Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan bulan Januari sampai Agustus tahun 2020 mengalami peningkatan dari tahun yang sebelumnya yaitu sebanyak 41 kasus yang merupakan kasus transmisi lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan bulan Januari hingga Agustus tahun 2020.

Metode: Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan case control. Sampel yang ditetapkan sebanyak 35 responden kasus dan 35 responden kontrol dengan teknik simple random sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terstruktur dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji chi-square serta uji regresi logistik menggunakan SPSS versi 24.0.

Hasil: Variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD dalam penelitian ini yaitu tingkat pengetahuan ($p=0,01$, OR= 6,65, CI(95%)= 1,99–22,27), praktik PSN 3M Plus ($p=0,01$, OR=7,07, CI(95%)= 2,52–19,85), kebiasaan menggantung pakaian ($p=0,01$, OR=12,00, CI (95%)= 4,18–34,46), keberadaan jentik ($p=0,01$, OR=4,90, CI (95%)= 1,89–12,67), dan kinerja kader jumantik ($p=0,01$, OR=8,31, CI(95%)= 2,99–23,01). Sedangkan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian DBD adalah kebiasaan menggantung pakaian ($p=0,01$, OR= 8,195).

Kesimpulan: perlu adanya upaya dalam meningkatkan pengetahuan melalui promosi kesehatan, melakukan praktik PSN 3M Plus secara rutin, dan instansi terkait diharapkan meningkatkan kinerja kader jumantik melalui berbagai program kegiatan.

Abstract

Background: Dengue hemorrhagic fever is a contagious disease caused by the dengue virus and transmitted to humans through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. The incidence of dengue fever in the working area of the Wonokarto Community Health Center in Pacitan Regency from January to August 2020 has increased from the previous year as many as 41 cases which were local transmission cases. This study aims to determine several factors associated with the incidence of dengue hemorrhagic fever (DHF) in the working area of the Wonokarto Community Health Center, Pacitan Regency in January August 2020.

Methods: This type of research is analytic observational with a case control design. The sample set was 35 case respondents and 35 control respondents using simple random sampling technique. The instruments used were structured questionnaires and observation sheets. Data were analyzed using the chi-square test and logistic regression test using SPSS version 24.0.

Results: The variables related to the incidence of dengue fever in this study were the level of knowledge ($p = 0.01$, OR = 6.65, CI (95%) = 1.99–22.27), practice of PSN 3M Plus ($p = 0.01$, OR = 7.07, CI (95%) = 2.52–19.85), the habit of hanging clothes ($p = 0.01$, OR = 12.00, CI (95%)= 4.18–34.46), the presence of larva ($p = 0.01$, OR = 4.90, CI (95%)= 1.89–12.67), and the performance of jumantik cadres ($p = 0.01$, OR = 8.31, CI(95%)= 2.99–23.01). Meanwhile, the most associated factor with the incidence of dengue fever was the habit of hanging clothes ($p=0,01$, OR= 8,195).

Conclusion: there is a need for efforts to increase knowledge through health promotion, practice the 3M Plus PSN regularly, and related agencies are expected to improve the performance of jumantik cadres through various activity programs.

Pendahuluan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat utama yang menimbulkan kejadian luar biasa di Indonesia. Penyakit DBD ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi virus dengue. Penyakit DBD dapat muncul setiap tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur (Suwandi, 2017). Kabupaten Pacitan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Dinas Kesehatan Kabupaten Pacitan pada tahun 2019 menetapkan serangan DBD di Pacitan sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB). Penderita DBD selama Januari 2019 hampir separuh dari total penderita DBD yang ditemukan selama 2018 yang jumlahnya mencapai 268 kasus. Hingga 1 Februari 2019 terdapat 167 kasus DBD. Sedangkan data hingga 25 Januari baru mencapai 122 kasus. Hal ini menunjukkan trend yang cukup meningkat jika dibandingkan dengan awal tahun 2018 yang hanya 29 kasus, dan dalam satu tahun hanya terdapat 268 kasus DBD yang terjadi di Pacitan. Pada awal tahun 2020, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Pacitan menjadi daerah tertinggi angka kematian akibat DBD pada bulan Januari sampai Juli 2020 sebanyak 7 orang. Persebaran virus apabila tidak segera dilakukan penanganan akan dapat mengakibatkan kematian dan menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi.

Berdasarkan data hasil studi pendahuluan di Puskesmas Wonokarto kasus DBD yang terjadi pada tahun 2017 sebanyak 6 kasus, tahun 2018 terdapat 4 kasus, tahun 2019 meningkat menjadi 8 kasus. Kasus-kasus tersebut merupakan kasus import atau kasus yang bersumber dari luar daerah wilayah kerja Puskesmas Wonokarto. Sedangkan bulan Januari sampai Agustus tahun 2020 kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto mengalami peningkatan dari tahun yang sebelumnya yaitu sebanyak 41 kasus. Kasus-kasus di wilayah tersebut merupakan kasus transmisi lokal yang tidak pernah terjadi pada tahun-tahun sebelumnya. Kurang optimalnya upaya pencegahan merupakan penyebab meningkatnya kasus demam berdarah. Perilaku pencegahan demam berdarah yang diharapkan yaitu pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus

untuk mengendalikan perkembangbiakan nyamuk *Ae. aegypti*. Namun, pada kenyataannya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemberantasan nyamuk secara mandiri dan rutin masih tergolong rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari data surveilans Puskesmas Wonokarto tahun 2020 bahwa masih banyak rumah warga yang positif jentik di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto. Dengan adanya kasus tersebut perlu dilakukan suatu pencegahan dan pengendalian dengan mengetahui faktor-faktor penyebab agar tidak terjadi lonjakan kasus dan penyebaran penyakit DBD.

Pengalaman atau pengetahuan yang dimiliki seseorang merupakan faktor yang sangat berperan dalam menginterpretasikan stimulus yang diperoleh. Pengetahuan masyarakat mengenai penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan aspek penting sebagai upaya pencegahan DBD. Berdasarkan penelitian Pandaibesi (2017) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kejadian DBD di Kecamatan Medan Sunggal. Namun, hasil penelitian Fathi et al. di Kota Mataram bahwa pengetahuan masyarakat tentang penyakit DBD tidak berperan terhadap KLB DBD (Bandura, 1971). Sikap merupakan predisposisi yang berarti adanya kecenderungan kesediaan, sehingga dapat diramalkan tingkah laku apa yang dapat terjadi. Sikap juga dikatakan suatu perasaan mendukung (positif) maupun perasaan tidak mendukung (negatif) pada objek tertentu (Notoatmodjo, 2011).

Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus berisi kegiatan-kegiatan, diantaranya mengurus tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, mengubur dan menyingkirkan barang bekas, memantau keberadaan jentik, dan pengelolaan lingkungan berlanjut seperti meningkatkan kesadaran terhadap kebersihan lingkungan untuk menurunkan potensi tempat perkembangbiakan nyamuk (Respati et al., 2016). Hal itu dapat menurunkan kasus DBD. Kebiasaan menggantung pakaian dapat menyebabkan jumlah nyamuk di dalam rumah bertambah karena seringkali nyamuk lebih senang hinggap pada pakaian yang menggantung (Ardha dinata, 2011).

Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa keberadaan jentik berhubungan dengan jenis kontainer, tapi tidak berhubungan dengan pengetahuan mengenai bionomik vektor DBD (Prasetyowati et al., 2017). Menurut Sitio (2008) keberadaan kontainer sangat berperan dalam kepadatan jentik *Aedes*, karena semakin banyak kontainer akan semakin banyak tempat perindukan dan akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes*. Penelitian lain menyebutkan bahwa banyak sedikitnya kontainer dalam rumah serta keberadaan sampah padat tidak berhubungan dengan keberadaan jentik di Dusun Mandingan Desa Kebonagung Imogiri Bantul (Imawati dan Sukesi, 2015). Hal ini masih menjadi kontroversi karena ada penelitian yang mendukung ataupun tidak mendukung. Peran serta Jumantik merupakan upaya pengendalian vektor di lingkungan yang paling efektif dan efisien yang dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat untuk berperan dalam meningkatkan dan melindungi kesehatan melalui peningkatan kemauan dan kepedulian dalam PSN DBD yang diterapkan secara konsisten. Hasil pemantauan dan pengawasan jentik dimasyarakat dapat digunakan sebagai bahan kebijakan program pengendalian DBD oleh Puskesmas Wonokarto untuk menurunkan angka kasus DBD.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah lokasi penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan. Pada penelitian ini karakteristik tempat penelitian berbeda dengan penelitian pada tahun-tahun sebelumnya. Peningkatan kasus DBD terjadi di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto yang merupakan daerah pengunungan atau dataran tinggi dengan suhu dan kelembaban lebih rendah dibandingkan daerah dataran rendah. Pada penelitian ini kejadian kasus DBD pada tahun-tahun sebelumnya merupakan kasus impor dengan jumlah kasus yang sedikit. Berbeda pada tahun ini, kasus DBD yang terjadi merupakan indigenous cases atau kasus lokal dengan jumlah kasus yang lebih tinggi. Pada penelitian Rahmadani (2017) tidak terdapat variabel kinerja kader jumantik, sedangkan dalam penelitian ini variabel kinerja kader jumantik diteliti untuk mengetahui faktor risiko dengan

kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas wonokarto. Kinerja kader jumantik perlu diteliti hal ini dikarenakan keaktifan kader di masyarakat dapat memotivasi masyarakat dalam melaksanakan PSN DBD sebagai upaya pencegahan demam berdarah.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bertujuan untuk mengetahui tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain penelitian case control. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret tahun 2021 di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu tingkat pengetahuan, sikap, praktik PSN 3M Plus, kebiasaan menggantung pakaian, keberadaan jentik, jenis kontainer, dan kinerja kader jumantik. Sedangkan variabel terikatnya yaitu kejadian DBD. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terstruktur dan lembar observasi. Populasi kasus dalam penelitian ini yaitu semua penderita penyakit DBD berdasarkan diagnosa dokter atau laboratorium di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan pada bulan januari sampai dengan Agustus 2020 sebanyak 41 orang. Sedangkan populasi kontrolnya yaitu keluarga yang anggotanya tidak pernah menderita penyakit DBD periode bulan januari sampai dengan Agustus 2020 yang bertempat tinggal dalam radius ± 100 m dari rumah kelompok kasus di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 35 responden kasus dan 35 responden kontrol.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Kriteria inklusi sampel kasus yaitu warga yang telah terdiagnosa penyakit DBD berdasarkan diagnosa dokter dan hasil positif pemeriksaan NS1 atau Non-Struktural protein 1 serta tercatat di Puskesmas Wonokarto pada bulan Januari hingga Agustus tahun 2020, dapat berkomunikasi dengan baik, dan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto.

Sedangkan kriteria eksklusi sampel kasus yaitu pindah tempat tinggal saat dilakukan penelitian. Kriteria inklusi pada sampel kontrol yaitu responden tidak pernah DBD atau tidak memiliki anggota keluarga yang pernah menderita DBD menurut diagnosa dokter atau hasil pemeriksaan laboratorium selama periode bulan Januari-Agustus 2020, rumah responden dalam radius ± 100 m dari rumah kasus, memiliki usia dan jenis kelamin yang hampir sama dengan kasus, dan dapat berkomunikasi dengan baik. Sedangkan kriteria eksklusi sampel kontrol yaitu subyek tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian.

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada responden dan lembar observasi berdasarkan hasil pengamatan. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari kuesioner dan pengamatan langsung menggunakan lembar observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten Pacitan, dan data DBD dari Puskesmas Wonokarto.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis data bivariat menggunakan uji chi square dan data multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda dengan model prediksi. Data dianalisis menggunakan SPSS versi 24.0 dan kajian kuantitatif disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 40 responden kasus dan 40 responden kontrol, jumlah responden paling banyak berusia 20 – 60 tahun pada kelompok kasus sebanyak 33 responden (82,5%) dan kelompok kontrol sebanyak 34 responden (85%). Responden yang berjenis kelamin laki-laki pada kelompok kasus sebanyak 25 responden (62,5%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 26 responden (65%). Sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan pada kelompok kasus sebanyak 15 responden (37,5%) dan kelompok kontrol sebanyak 14

responden (35%). Responden pada kelompok kasus sebagian besar memiliki pekerjaan sebagai petani yaitu sebanyak 15 responden (37,5%), sedangkan pada kelompok kontrol responden paling banyak bekerja sebagai petani yaitu sebanyak 13 responden (32,5%). Tingkat pendidikan responden pada kelompok kasus paling banyak yaitu SD/Sederajat sebanyak 15 responden (37,5%). Sedangkan tingkat pendidikan responden pada kelompok kontrol yaitu paling banyak SD/Sederajat sebanyak 14 responden (35%).

Berdasarkan hasil uji analisis univariat, responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik pada kelompok kasus sebanyak 17 responden (42,5%), lebih besar dari kelompok kontrol yang hanya 4 responden (10,0%). Sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik pada kelompok kasus yaitu sebanyak 23 responden (57,5%) yang lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 36 responden (90,0%). Jumlah responden yang memiliki sikap negatif atau tidak mendukung terhadap pencegahan DBD melalui Pemberantasann Sarang Nyamuk (PSN) pada kelompok kasus sebanyak 7 responden (17,5%), lebih besar dari kelompok kontrol yang hanya 3 responden (7,5%). Sedangkan responden yang memiliki sikap positif atau mendukung pencegahan DBD melalui Pemberantasann Sarang Nyamuk (PSN) pada kelompok kasus yaitu sebanyak 33 responden (82,5%) yang lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 37 responden (92,5%). Responden yang memiliki praktik PSN DBD 3M Plus kurang baik pada kelompok kasus sebanyak 24 responden (60%), lebih besar dari kelompok kontrol yang hanya 7 responden (17,5%). Sedangkan responden yang memiliki praktik baik pada kelompok kasus yaitu sebanyak 16 responden (40%) yang lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 33 responden (82,5%). Responden yang memiliki kebiasaan menggantung pakaian pada kelompok kasus sebanyak 30 responden (75%), lebih besar dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 8 responden (20%). Sedangkan responden yang tidak memiliki kebiasaan menggantung pakaian pada kelompok kasus yaitu sebanyak 10 responden (25%) yang lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 32

responden (80%). Responden yang memiliki jenis kontainer TPA pada kelompok kasus sebanyak 29 responden (72,5%), lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 34 responden (85%). Sedangkan responden yang memiliki jenis kontainer non-TPA pada kelompok kasus yaitu sebanyak 11 responden (27,5%) yang lebih besar dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 6 responden (15%). Responden yang terdapat jentiknya pada kelompok kasus sebanyak 29 responden (72,5%), lebih besar dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 14 responden (35%). Sedangkan rumah responden yang tidak ada

jentiknya pada kelompok kasus yaitu sebanyak 11 responden (27,5%) yang lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 26 responden (65%). Responden yang menjawab kinerja kader jumentik dalam kategori kurang baik pada kelompok kasus sebanyak 27 responden (67,5%), lebih besar dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 8 responden (20%). Sedangkan responden yang menjawab kinerja kader jumentik baik pada kelompok kasus yaitu sebanyak 13 responden (32,5%) yang lebih kecil dari kelompok kontrol yaitu sebanyak 13 responden (80%).

Tabel 1. Analisis Univariat Karakteristik Responden dan Variabel yang Diteliti

Variabel	Kategori	Kelompok			
		Kasus	%	Kontrol	%
Karakteristik Responden					
Usia	0 – 1	0	0	0	0
	2 – 10	0	0	0	0
	11 – 19	3	7,5	3	7,5
	20 – 60	33	82,5	34	85,0
	>60	4	10,0	3	7,5
Jenis kelamin	Laki-laki	25	62,5	26	65,0
	Perempuan	15	37,5	14	35,0
Pekerjaan	PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	1	2,5	0	0
	Pegawai Swasta	0	0	0	0
	Wiraswasta	7	17,5	12	30,0
	Pelajar	3	7,5	1	2,5
	Petani	15	37,5	13	32,5
	Nelayan	0	0	0	0
	Buruh	7	17,5	7	17,5
	Tidak Bekerja/ Ibu Rumah Tangga	7	17,5	7	17,5
	Tingkat Pendidikan	Tidak sekolah	0	0	1
	SD/Sederajat	15	37,5	14	35,0
	SMP/Sederajat	13	32,5	10	25,0
	SMA/Sederajat	10	25,0	14	35,0
	Perguruan tinggi (S1,S2,S3)	2	5,0	1	2,5
Variabel Bebas					
Tingkat Pengetahuan	Kurang Baik	17	42,5	4	10,0
	Baik	23	57,5	36	90,0
Sikap	Negatif (tidak mendukung)	7	17,5	3	7,5
	Positif (mendukung)	33	82,5	37	92,5
Praktik PSN 3M Plus	Kurang Baik	24	60,0	7	17,5
	Baik	16	40,0	33	82,5
Kebiasaan Menggantungkan Pakaian	Ya	30	75,0	8	20,0
	Tidak	10	25,0	32	80,0
Jenis Kontainer	TPA	29	72,5	34	85,0
	Non TPA	11	27,5	6	15,0
Keberadaan Jentik	Ada	29	72,5	14	35,0
	Tidak Ada	11	27,5	26	65,0
Kinerja Kader Jumentik	Kurang Baik	27	67,5	8	20,0
	Baik	13	32,5	32	80,0

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan (p 0,001; OR 6,652; CI 1,987 – 22,271), praktik PSN 3M Plus (p 0,000; OR 7,071; CI 2,519 – 19,850), kebiasaan menggantung pakaian (p 0,000; OR 12,00; CI 4,180 – 34,454), keberadaan jentik (p

0,001; OR 4,896; CI 1,892 – 12,669), dan kinerja kader jumentik (p 0,000; OR 8,308; CI 2,999 – 23,012) dengan kejadian DBD. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian DBD yaitu sikap (p 0,176) dan jenis container (p 0,172).

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

No	Variabel Bebas	<i>p-value</i>	OR	CI (95%)	Keterangan
1.	Tingkat pengetahuan	0,001	6,652	1,987 – 22,271	Ada hubungan
2.	Sikap	0,176	2,616	0,625 – 10,950	Tidak ada hubungan
3.	Praktik PSN 3M Plus	0,000	7,071	2,519 – 19,850	Ada hubungan
4.	Kebiasaan menggantung pakaian	0,000	12,000	4,180 – 34,454	Ada hubungan
5.	Jenis kontainer	0,172	0,465	0,153 – 1,413	Tidak ada hubungan
6.	Keberadaan jentik	0,001	4,896	1,892 – 12,669	Ada hubungan
7.	Kinerja kader jumentik	0,000	8,308	2,999 – 23,012	Ada hubungan

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisis uji multivariat pada tingkat pengetahuan menunjukkan nilai p -value 0,018 ($p < 0,05$) dan berisiko 5,511 kali lebih besar untuk menderita penyakit DBD. Praktik PSN 3M Plus menunjukkan nilai p -value 0,018 ($p < 0,05$) dan berisiko 4,285 kali lebih besar untuk menderita penyakit DBD. Sedangkan kebiasaan menggantung pakaian menunjukkan nilai p -value 0,000 berisiko 8,195 kali lebih besar untuk menderita penyakit demam berdarah. Masing-masing variabel menunjukkan nilai

p -value $< 0,05$ yang artinya ketiga variabel tersebut berhubungan secara bermakna dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto Kabupaten Pacitan. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji regresi logistik, faktor yang paling dominan berhubungan secara bermakna dengan kejadian DBD adalah variabel dengan Odds Ratio (OR) tertinggi yaitu variabel kebiasaan menggantung pakaian (p 0,000; OR 8,195; CI 2,549 – 26,341).

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	B	Wald	<i>P-value</i>	OR	CI (95%)
Tingkat pengetahuan	1,707	5,616	0,018	5,511	1,343 – 22,608
Praktik PSN DBD 3M Plus	1,455	5,554	0,018	4,285	1,278 – 14,370
Kebiasaan menggantung pakaian	2,104	12,468	0,000	8,195	2,549 – 26,341
Constant	-8,588	19,910	0,000	0,000	

Pengetahuan masyarakat mengenai penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan aspek penting sebagai upaya pencegahan DBD. Berdasarkan hasil analisis bivariat dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan responden dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto (p value= 0,001). Pada penelitian ini responden yang memiliki pengetahuan kurang baik berisiko 6,652 kali lebih besar untuk terkena DBD daripada responden dengan pengetahuan baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pandaibesi, 2017) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan

kejadian DBD di Kecamatan Medan Sunggal dengan diperoleh p -value 0,004 ($p < 0,05$). Dalam penelitiannya Wati dkk. menyatakan pengetahuan setiap orang berbeda-beda hal ini dikarenakan pengetahuan adalah hasil dari belajar, pengalaman, dan berpikir yang telah diperolehnya sendiri (Wati et al., 2015). Dalam penelitiannya Sholihah menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan masyarakat, maka semakin baik tindakan masyarakat dalam pencegahan DBD (Sholihah, 2014).

Tetapi hasil yang berbeda didapat dari hasil penelitian tentang faktor risiko kejadian demam berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Pondok Kelapa, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur tahun 2014. Pada uji analisis bivariat diperoleh p -value 0,543 yang berarti

tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan responden dengan kejadian DBD. Hal ini disebabkan karena sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakit DBD (Wita, 2014). Namun, meskipun responden dalam penelitian ini sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang baik, akan tetapi praktik PSN responden sebagian besar dalam kategori kurang baik. Hal ini dikarenakan responden kurang berpartisipasi menerapkan pengetahuan yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan penelitian Aryati dkk. yang menyatakan bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang baik, tetapi tindakannya tidak sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki maka tidak dapat menghasilkan outcome yang optimal. Pendapat Rogers yang dikutip oleh Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa cara berfikir dan bertindak seseorang bukan hanya ditentukan oleh pengetahuan formal saja akan tetapi juga dipengaruhi oleh pengalaman pribadi dan pengaruh lingkungan. Hal ini dikarenakan masih adanya masyarakat yang enggan untuk melakukan gotong royong untuk membersihkan lingkungan maupun got yang ada di sekitar rumah (Aryati et al., 2012).

Sikap merupakan predisposisi yang berarti adanya pengaruh kecenderungan perilaku untuk bertindak. Sikap juga dikatakan suatu perasaan mendukung (positif) maupun perasaan tidak mendukung (negatif) pada objek tertentu (Notoatmodjo, 2011). Diketahui dari hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara sikap dengan kejadian DBD ($p=0,176$). Hal ini dimungkinkan terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi kecenderungan kesamaan sikap antara kelompok kasus dan kelompok kontrol diantaranya, faktor usia, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, dan persepsi. Menurut Fishbein dan Ajzen bahwa sikap positif atau negatif yang terbentuk dalam diri seseorang tergantung dari ada tidaknya manfaat dari komponen pengetahuan, makin banyak manfaat yang diketahui semakin positif pula sikap yang terbentuk. (Sitio, 2008). Hasil penelitian yang sejalan ditemukan di Denpasar diperoleh p -value 0,385 yang berarti tidak ada hubungan antara sikap responden dengan kejadian DBD. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi fisik air yang kurang baik dan keengganan

masyarakat untuk melakukan pengurasan tempat penampungan air karena sulitnya sumber air dan harga air yang dirasakan relatif mahal sehingga masyarakat merasa tidak perlu untuk menguras bak mandi. (Suyasa et al., 2007). Peneliti menyimpulkan sikap responden yang kurang baik dapat menyebabkan kurangnya partisipasi dalam hal pencegahan penyakit DBD (Umboh et al., 2016). Masih adanya sikap negatif terhadap pencegahan DBD menandakan bahwa masyarakat tidak menganggap serius bahaya penyakit DBD yang bisa berakibat fatal bagi masyarakat sehingga merasa tidak perlu untuk mencari penanganan yang segera apabila terjangkit DBD. Selain itu, adanya anggapan bahwa DBD hanya merupakan tanggung jawab petugas kesehatan, membuat masyarakat enggan melakukan PSN DBD secara mandiri dan tidak peduli akan bahaya dari DBD (Pantouw, 2017).

Diketahui dari hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara praktik PSN DBD 3M Plus dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto. PSN DBD adalah kegiatan memberantas telur, jentik dan kepompong nyamuk penular DBD di tempat perkembangbiakannya. Pada penelitian ini responden yang memiliki praktik PSN 3M Plus kurang baik berisiko 7,07 kali lebih besar untuk terkena DBD daripada responden dengan praktik PSN 3M Plus yang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suryani & Sari (2018) membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara 3M dengan kejadian DBD. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (N.A. Istiqomah et al., 2015) mendapatkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan, sikap dan tindakan 3M PLUS dengan kejadian DBD. Membersihkan lingkungan secara rutin melakukan pembasmian sarang nyamuk yang efektif mengurangi tempat berkembang biak nyamuk, sehingga dapat mengurangi kejadian DBD di lingkungannya (Purnama, 2013). Berdasarkan teori perilaku kesehatan yang dikemukakan oleh Allport bahwa kecenderungan untuk bertindak atau praktik seseorang merupakan salah satu komponen pokok dari sikap seseorang (Notoatmodjo, 2008). Sehingga dapat

disimpulkan bahwa praktik kesehatan yang buruk dari seseorang merupakan hasil dari sikap yang tidak mendukung dari seseorang terhadap kesehatan (Supriyanto, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden kelompok kasus sebagian besar memiliki karakteristik pengetahuan baik dan sikap positif (mendukung) tentang PSN, namun sebagian besar responden memiliki praktik yang kurang baik terhadap PSN. Ini membuktikan teori yang menyatakan bahwa pengetahuan yang baik belum lah mempunyai peranan penting untuk tindakan yang baik, karena sangat sulit untuk mengubah perilaku seseorang. Hal sebaliknya bisa juga terjadi, bahwa seseorang dapat bertindak atau berperilaku baru terlebih dahulu tanpa mengetahui makna dari rangsangan yang diterimanya. Artinya tindakan seseorang tidak harus didasari oleh pengetahuan dan sikap (Notoadmodjo, 2011). Hal ini mungkin disebabkan oleh adanya faktor -faktor lain yang mempengaruhi tindakan pencegahan DBD seperti peranan keluarga, peranan tokoh masyarakat, peranan tetangga, dan status sosial ekonomi. Oleh karena itu, masyarakat bisa saja sudah mengetahui mengenai pencegahan DBD dan menyikapi dengan baik, namun tidak diikuti dengan praktik PSN yang baik, ataupun sebaliknya melakukan tindakan pencegahan tersebut tanpa pengetahuan mengenai pencegahan DBD (Pantouw, 2017). Perilaku tidak selamanya mencerminkan sikap seseorang, walaupun memiliki sikap yang positif, selama hal tersebut belum diwujudkan melalui tindakan, tentu tidak akan ada perubahan yang terjadi. Oleh karena itu, tindakan masyarakat terhadap pencegahan DBD bisa saja bertentangan dengan sikap masyarakat.

Penanganan pakaian yang merupakan kebutuhan sandang bagi setiap manusia setelah digunakan seringkali diabaikan. Kebiasaan menggantung pakaian dapat menyebabkan jumlah nyamuk di dalam rumah bertambah karena seringkali nyamuk lebih senang hinggap pada pakaian yang menggantung (Ardha dinata, 2011). Dalam penelitian ini kebiasaan menggantung pakaian juga berhubungan dengan kejadian DBD ($p = 0,000$). Pada penelitian ini responden yang memiliki

kebiasaan menggantung pakaian berisiko 12 kali untuk menderita DBD dibandingkan dengan responden yang tidak biasa menggantung pakaian. Menurut Isnawanty, kundji (2013) hal ini merupakan faktor yang berpengaruh terhadap penyakit DBD, karena salah satu tempat kebiasaan nyamuk istirahat itu ada pada pakaian yang bergantung. WHO menyebutkan bahwa vektor DBD yaitu nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat istirahat yang gelap, lembab, tempat tersembunyi di dalam rumah atau dalam bangunan, salah satunya adalah baju/pakaian. (WHO, 2011). Pakaian yang telah digunakan seseorang akan mengandung zat amino (bau) yang berasal dari keringat manusia yang dapat menjadi perangsang jarak jauh bagi nyamuk untuk hinggap (Sutaryo, 2014).

Kebiasaan menggantung pakaian bekas pakai memberi pemahaman mengapa kegiatan PSN dilakukan tidak cukup hanya dengan 3M saja tetapi harus dengan 3M plus. Kegiatan 3M hanya akan mengurangi populasi nyamuk dengan mengurangi kemungkinan adanya telur dan jentik, sedangkan dengan 3M plus yaitu dengan meningkatkan kebiasaan penggunaan anti nyamuk, menggunakan kelambu dan mengurangi kebiasaan menggantung pakaian di ruangan rumah akan menghindari kemungkinan terjadinya kontak dengan nyamuk dewasa (Sitio, 2008).

Jenis kontainer yang diperoleh adalah jenis kontainer tiap rumah responden, sehingga unit analisisnya adalah individu. Jumlah jenis kontainer yang diperiksa merupakan jumlah jenis kontainer yang berupa tempat penampungan air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari (TPA) dan bukan jenis tempat penampungan air yang digunakan untuk keperluan sehari hari dalam setiap rumah (non TPA). Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara jenis kontainer dengan kejadian DBD ($p = 0,17$), hal ini dapat disebabkan kecenderungan kesamaan jenis kontainer antara kelompok kasus dan kontrol, kemungkinan penyebabnya adalah lokasi, kondisi, serta kebiasaan masyarakat di dataran tinggi dalam menggunakan wadah penampungan air air bersih untuk kebutuhan sehari-hari.

Jenis TPA yang positif ditemukan jentik

pada saat observasi di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto yang merupakan dataran tinggi yang paling banyak ditemukan jentik yaitu bak mandi. Hasil ini menunjukkan bahwa kontainer non-TPA mendapatkan perhatian khusus dalam pengendalian vektor DBD di masyarakat. Wadah ukuran besar seperti drum dan bak mandi merupakan TPA yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* karena ukuran yang besar dan kurang memungkinkan untuk dikuras airnya secara rutin (Zahara Fadilla, 2013). Selain itu, sebagian besar penduduk kurang memahami dan kurang peduli dengan kegiatan pembersihan kontainer, misalnya pengurasan bak harus dilakukan minimal seminggu sekali untuk mencegah berkembangnya nyamuk (Manalu, 2016).

Wilayah kerja Puskesmas Wonokarto merupakan daerah dataran tinggi, dimana sumber air yang paling banyak digunakan oleh penduduk adalah sumber air alami yang cukup jauh dari pemukiman responden kurang lebih 6-7 km. Apabila di musim kemarau, maka sumber air berkurang. Hal ini mengakibatkan masyarakat pada musim hujan akan menampung air hujan sebagai persediaan air bersih. Air hujan biasanya ditampung oleh penduduk dalam beberapa container dan seringkali menyisakan sedikit air. Hal ini memberikan peluang pada nyamuk *Ae. aegypti* untuk bertelur dalam kontainer tersebut.

Genangan air di dalam suatu wadah atau kontainer yang merupakan tempat penampungan air, potensial menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* (breeding place) (Ridha, dkk., 2013). Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk diperlukan sebagai indikator untuk memprediksi risiko penularan DBD di suatu daerah dan dapat mengidentifikasi jenis tempat penampungan air (TPA) (Anggraini, 2018). Berdasarkan hasil analisis uji bivariat menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan jentik dengan kejadian DBD (0,001). Pada penelitian ini rumah responden yang tempat penampungan airnya yang terdapat jentik nyamuk berisiko 4,9 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan rumah responden yang tempat penampungan airnya tidak terdapat jentik nyamuk.

Hasil penelitian ini sesuai dengan

penelitian Wulandari (2016) yang menuliskan terdapat hubungan antara keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD di Kabupaten Pacitan tahun 2015. Penelitian Sucipto, dkk., (2015) yang dilakukan di Kabupaten Semarang, juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tempat penampungan air yang terdapat jentik dengan kejadian DBD. Berdasarkan hasil observasi dalam penelitian ini diperoleh data bahwa alasan utama responden menguras penampungan air bukan untuk menghilangkan jentik nyamuk, tetapi menguras TPA jika merasa kondisi air kotor, bau, dan tidak jernih. Responden belum secara maksimal memutuskan rantai perkembangbiakan nyamuk dengan cara membasmi jentik-jentik nyamuk dengan melakukan 3M plus. Meskipun wilayah penelitian masuk dalam daerah kepadatan sedang, namun jika tidak dilakukan upaya pengendalian vektor seperti PSN 3M Plus sedini mungkin dengan menggerakkan kesadaran dan kekompakan seluruh lapisan masyarakat, pejabat setempat, petugas kesehatan, serta instansi di daerah tersebut maka kepadatan jentik akan meningkat, dan secara tidak langsung juga akan mempengaruhi kasus DBD di daerah tersebut.

Peran kader kesehatan khususnya kader jumantik bertujuan untuk melakukan pemeriksaan jentik nyamuk penular DBD dan memotivasi keluarga atau masyarakat dalam melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD. Program pemeriksaan jentik dilakukan oleh kader, PKK, jumantik atau tenaga pemeriksa jentik lainnya. Hasil pemantauan dan pengawasan jentik dimasyarakat dapat digunakan sebagai bahan kebijakan program pengendalian DBD. Kinerja kader jumantik di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,01$ ($p<0,05$) yang berarti ada hubungan antara kinerja kader jumantik dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto. Kinerja kader jumantik kurang baik dikarenakan kunjungan kader jumantik ke masyarakat tidak dilakukan secara rutin dan merata di setiap rumah warga di wilayah tersebut, sehingga mengakibatkan tidak adanya pengawasan terhadap jentik nyamuk sebagai penyebab DBD. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Romandoni (2019)

yang menunjukkan nilai p-value sig. 0,000 berarti ada hubungan yang signifikan antara peran kader kesehatan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Gemaharjo. Hal ini disebabkan kader kesehatan yang ada di Puskesmas Gemaharjo belum sepenuhnya menjalankan kewajibannya sebagai kader, karena mereka mempunyai pekerjaan yang lainnya. Terkadang sikap mereka menjadi tak acuh terhadap kejadian penyakit DBD di daerahnya (Romandoni, 2019). Apabila survey jentik dan penyuluhan mengenai PSN tidak dilakukan secara maksimal oleh kader jumentik, maka program pengendalian DBD khususnya di Puskesmas Wonokarto menjadi terhambat. Upaya peningkatan keaktifan kader jumentik melalui motivasi yang dilakukan oleh dinas kesehatan perlu dilakukan. Selain itu, setiap warga masyarakat mempunyai kewajiban berperilaku hidup bersih dan sehat, serta menjaga dan memelihara lingkungan sekitarnya dengan cara berperan aktif melakukan pemberantasan sarang nyamuk, sehingga tidak ada jentik nyamuk *Aedes aegypti* di rumah dan pekarangannya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, variabel yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Wonokarto yaitu tingkat pengetahuan ($p < 0,001$), praktik PSN 3M Plus (0,000), kebiasaan menggantung pakaian (0,000), keberadaan jentik nyamuk *Ae. Aegypti* (0,001), dan kinerja kader jumentik (0,000).

Daftar Pustaka

- Amried, E., Asfian, P., & Ainurafiq, A. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan 19 November Kecamatan Wundulako Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(3), 184-804.
- Angraini, S. (2018). The Existence of Larvae and Dengue Fever Incidence in Kedurus Sub-District in Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(3), 252. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i3.2018.252-258>
- Ariati J, Musadad DA. (2012). Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Faktor Iklim di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11(4), 279 – 86.
- Ayuningtyas, E. D. 2013. Perbedaan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Berdasarkan Karakteristik Kontainer di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus di Kelurahan Bangetayu Wetan Kota Semarang Tahun 2013). Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. [Http://lib.unnes.ac.id/17922/2/6411409122.pdf](http://lib.unnes.ac.id/17922/2/6411409122.pdf)
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. (2017). Profil Kesehatan Propinsi Jawa Timur 2017. *Nucleic Acids Research*, 34(11), e77–e77.
- Dinata, A., & Pandji W.D. (2012). Karakteristik Lingkungan Fisik, Biologi, dan Sosial di Daerah Endemis DBD Kota Banjar Tahun 2011 . *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11(4), 315 – 326.
- Fadilla, Z., Hadi, U. K., dan Setiyaningsih, S. (2015). Bioekologi Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) serta Deteksi Virus Dengue pada *Aedes aegypti* (Linnaeus) dan *Ae. albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) di Kelurahan Endemik DBD Bantarjati, Kota Bogor. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12 (1), 31–38.
- Imawati, D. dan Sukes, T.W. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik di Dusun Mandingan Desa Kebonagung Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul. *Jurnal Medika Respati*, 5(2), 84-87.
- Isnawanty, Kundji. 2013. Deskripsi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Biru Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Istiqomah, N. A., Oktaviani, L. W., & Winarti, Y. (2015). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Karang Anyar Wilayah Puskesmas Karang Rejo Kota Tarakan Kalimantan Utara. Skripsi. Kalimantan: Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Kemenkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kemenkes RI.
- Manalu, H.S.P., & Munif, A. (2016). Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Provinsi Jawa Barat dan Kalimantan Barat. *Aspirator*, 8(2), 69-76.
- Pandaibesi, R. 2017. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah di Kecamatan Medan Sunggal. Skripsi. Medan: Universitas Sumatra Utara.

- Pantouw, R. G. (2017). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dengan Tindakan Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Tuminting. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 5(1), 217–221.
- Prasetyowati, H., Astuti, E. P., & Widawati, M. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) Jakarta Barat. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 13(2). <https://doi.org/10.22435/blb.v13i2.5804>. 115-124
- Purnama, S.G., Tri B.S., Yayi P. (2013). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Terhadap Infeksi Dengue di Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. *Arc. Com. Health*, 2 (1), 20-27.
- Rahmadani, B. Y., & Anwar, M. C. (2017). Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(4), 455–462. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i4.3126>
- Respati, T., Piliang, B., Nurhayati, E., Yulianto, F. A., & Feriandi, Y. (2016). Perbandingan Pengetahuan dengan Sikap Dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Daerah Urban dan Rural. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.29313/gmhc.v4i1.1598>
- Ridha, M.R., . Nita R., Nur A.R., dan Dian E.S. (2013). Hubungan Kondisi Lingkungan dan Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kota Banjarbaru. *Jurnal Buski: Epidemiology and Zoonosis Journal*, 4(3), 133 - 137.
- Romandani, F.N. 2019. Hubungan Upaya Pencegahan Terhadap Kejadian Penyakit DBD pada Masyarakat di Desa Gemaharjo Wilayah Kerja Puskesmas Gemaharjo Kabupaten Pacitan. Skripsi. Madiun: Prodi Kesehatan Masyarakat, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Santoso, S., Margarety, I., Taviv, Y., Wempi, I. G., Mayasari, R., & Marini, M. (2018). Hubungan Karakteristik Kontainer Dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* pada Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue: Studi Kasus di Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Vektor Penyakit*, 12(1), 9–18. <https://doi.org/10.22435/vektor.v12i1.229>
- Sholihah Q. (2014). Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan, Pengetahuan dan Tingkat Pendidikan terhadap Kejadian DBD di Kelurahan Lontar Kecamatan Sambikereb Kota Surabaya. *Jurnal Unesa*, 3(3).
- Sucipto, P.T., Mursid R., dan N. Nurjazuli. (2015). Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Jenis Serotipe Virus Dengue di Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 14(2), 51-56. <https://doi.org/10.14710/jkli.14.2.51-56>
- Suryani, S., & Sari, D. O. (2018). Hubungan Perilaku 3M Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(3), 132–136. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/4338/3973>
- Supriyanto. 2011. Hubungan antara Pengetahuan, Sikap, Praktek Keluarga tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Tlogosari Wetan Kota Semarang. [Artikel Karya Tulis Ilmiah] Semarang: Universitas Diponegoro.
- Suwandi J.F., Halomoan JT. (2017). Pengendalian Vektor Virus Dengue dengan Metode Release of Insect Carrying Dominant lethal (RIDL). *Majority*, 6(1).
- Umboh, V.I, Grace D. K., Billy J. K. 2016. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Tentang Program 3M Plus Dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado. Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Wati. (2013). Beberapa faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Ploso Kecamatan Pacitan Tahun 2009. *Vektora*, 3(1 jun), 22–34. <https://doi.org/10.22435/vektora.v3i1jun.3321.22-34>
- WHO. (2011). Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. In WHO Regional Publication Searo (issue 1). <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnq=search&q=intitle:comprehensive+guidelines+for+prevention+and+control+of+dengue+and+dengue+haemorrhagic+fever#1>
- Wulandari, D.A. (2016). Analisa Menguras Menutup dan Mengubur (3M Plus) Pada Kepala Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Dusun Branjangan Tijayan Manisrenggo Klaten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 531-539.