

PENINGKATAN KAPASITAS FASILITATOR SURVEILANS VEKTOR DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI KOTA SALATIGA

Aryani Pujiyanti[✉], **Riyani Setyaningsih**, **Anggi Septia Irawan**, **Muhammad Choirul Hidajat**,
Wiwik Trapsilowati

* Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit Salatiga
Jl. Hasanudin No.123 Salatiga 50721, Jawa Tengah, Indonesia
Email: yanie.litbang@gmail.com

CAPACITY BUILDING OF DENGUE VECTOR SURVEILLANCE FACILITATORS IN SALATIGA

Naskah masuk :28 Februari 2018 Revisi I :14 Maret 2018 Revisi II : 14 Mei 2018 Naskah Diterima : 28 Juni 2018

Abstrak

Distribusi kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Salatiga pada tahun 2011 – 2015 menunjukkan perluasan wilayah penyebaran kasus. Dinas Kesehatan Kota Salatiga bekerja sama dengan B2P2VRP melakukan capacity building tenaga fasilitator surveilans vektor dengan metode interaktif sebagai respon sistem kewaspadaan dini terhadap penyebaran transmisi DBD. Fasilitator adalah kader dan guru yang diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan pemantauan jentik di keluarga dan di sekolah. Penelitian bertujuan mengukur tingkat pengetahuan tenaga fasilitator sebelum dan setelah mendapat kegiatan capacity building. Penelitian dilakukan di Kelurahan Gendongan dan Tingkir Tengah dengan waktu pengumpulan data pada Bulan Februari – September 2014. Jenis penelitian adalah penelitian intervensi dengan rancangan one group pre-post test design without control. Hasil penelitian diketahui kegiatan capacity building mampu meningkatkan pengetahuan tenaga fasilitator surveilans vektor (kader PSN dan guru) sebelum dan setelah intervensi. Tidak ada perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok kader maupun guru pada skor post test. Kegiatan capacity building dengan metode interaktif mampu meningkatkan pengetahuan peserta dengan latar belakang tingkat pendidikan yang berbeda. Dinas kesehatan direkomendasikan untuk menggunakan metode interaktif dalam penyegaran materi surveilans vektor DBD pada kader maupun guru untuk meningkatkan kelanggengan peran serta masyarakat di kelurahan lainnya dalam survei jentik.

Kata Kunci : *surveilans, dengue, vektor, pemantauan jentik*

Abstract

Distribution of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) case in Salatiga in 2011 - 2015 showed the extent of the dispersal area of the case. Local Health Agency in Salatiga (Dinas Kesehatan Kota) Salatiga in collaboration with B2P2VRP performed capacity building of vector surveillance facilitators using interactive method as an early warning system response to the spread of DHF transmission. Facilitators were cadres and teachers who were expected to optimize larval monitoring activities in family and at school. The objective of this study was to measure the level of knowledge of facilitators before and after receiving capacity building activities. The research was conducted at Kelurahan Gendongan and Tingkir Tengah with data collection time in February - September 2014. The type of research was an intervention study with one group pre-post test design without control. The result of the research showed that the capacity building could increase the knowledge of both the facilitator (PSN cadres and teachers) before and after the intervention. There was no difference of knowledge level between cadre group and teacher on post test score. Capacity building activities with interactive methods can increase participants' knowledge with different educational background. The health office was recommended to use interactive methods in refreshing DBD vector surveillance materials on cadres and teachers to improve the sustainability of community participation in other kelurahan in larva surveys.

Keywords : *community mobilization, dengue, vector, larvae monitoring*

PENDAHULUAN

Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia diperkirakan masih cenderung meningkat dan meluas penyebarannya. Selama periode 2009 – 2015 jumlah kabupaten/kota yang terjangkit DBD dari 384 kabupaten/kota menjadi 446 kabupaten/kota. Pada tahun 2015 angka kesakitan DBD nasional sebesar 50,75/100.000 penduduk lebih tinggi dari angka kesakitan DBD tahun 2014 yaitu 29,80/100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Angka insidensi kasus DBD dalam 45 tahun terakhir bergeser dari usia anak-anak ke kelompok usia dewasa (Karyanti *et al.*, 2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran DBD adalah perilaku masyarakat, perubahan iklim global serta faktor sosial ekonomi seperti ketersediaan air bersih, kepadatan penduduk dan status ekonomi masyarakat (Nuryunarsih, 2015; Wijayanti *et al.*, 2016; Rahmasari *et al.*, 2016).

Kasus DBD di Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah menunjukkan angka insidensi berfluktuasi. Mulai tahun 2007 sampai dengan 2011, secara berturut turut *Incidence rate* (IR) DBD Kota Salatiga adalah 8/10.000, 4/10.000, 6,5/10.000, 9,1/10.000 dan 0,74/10.000 penduduk. Nilai *Case Fatality Rate* (CFR) DBD dari tahun 2007 hingga 2011 secara berturut turut adalah 0,71%; 1,39%; 0,92%; 0,0% dan 0%. Beberapa upaya yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Salatiga dalam rangka penurunan kasus DBD antara lain penggerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), pemeriksaan jentik berkala, sosialisasi penanggulangan penyakit Demam Berdarah Dengue (Dinas Kesehatan Kota Salatiga, 2013) namun belum dapat menekan laju penyebaran kasus sesuai yang diharapkan. Hasil analisis spasial selama periode 2011 – 2015 menunjukkan perubahan pola penyebaran kasus, yaitu kecenderungan kasus menyebar dari pusat kota menuju wilayah pinggir kota dan perbatasan (Nurjazuli & Dangiran, 2017). Jumlah kasus yang fluktuatif dan perubahan pola distribusi kasus menunjukkan perlunya peningkatan kewaspadaan dalam pencegahan DBD secara menyeluruh di wilayah Kota Salatiga.

Ketiadaan vaksin maupun obat spesifik untuk DBD membuat upaya pengendalian vektor menjadi tumpuan utama untuk mengurangi insidensi dan penyebaran kasus (Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2015; Akila & Kumaran, 2016). Hasil penelitian tentang surveilans vektor di kabupaten/kota endemis DBD menunjukkan bahwa peningkatan kasus DBD terkait dengan keberadaan vektor *Aedes aegypti*. Bangunan berisiko tinggi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk apabila proporsi *controllable site* lebih banyak daripada *disposable site*. *Controllable site* adalah jenis tempat penampungan air yang dapat dimanipulasi keberadaannya sehingga tidak

menjadi habitat nyamuk, sedangkan *disposable site* adalah barang - barang tidak terpakai dengan kondisi terisi air maupun kering yang berpotensi sebagai habitat nyamuk di musim penghujan (Sunaryo & Pramestuti, 2014). Peran masyarakat dalam mengendalikan vektor DBD salah satunya dengan kegiatan pemantauan jentik baik pada *controllable* maupun *disposable site* di keluarga dan tempat – tempat umum.

Peran tokoh masyarakat dalam membangun dan memelihara kerjasama di bidang kesehatan sangat berpengaruh terutama untuk memberi teladan bagi seluruh masyarakat (Asri & Nuntaboot, 2016). Tokoh masyarakat yang telah berperan dalam pemantauan jentik di tingkat desa/kelurahan antara lain kader pemberantasan sarang nyamuk (PSN), sedangkan di sektor sekolah adalah guru (Afrian *et al.*, 2016; Hijroh *et al.*, 2017). Adanya peranan aktif kader kesehatan di masyarakat diharapkan pencapaian wilayah bebas jentik di tiap desa/kelurahan dapat menjadi lebih cepat karena kader lebih mengetahui sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan secara optimal (Trapsilowati *et al.*, 2015).

Komunitas sekolah juga menjadi sasaran untuk mewujudkan sekolah yang bersih dan bebas dari vektor DBD. Sekolah merupakan salah satu tempat yang berpotensi sebagai tempat penyebaran DBD dan sering kurang terpantau oleh kader jumentik/PSN (Azhar & Zuhriyah, 2015; Shofiyanah & Azam, 2016). Keterlibatan sekolah bertujuan memberikan bekal kepada siswa didik tentang bahaya dan pencegahan DBD. Pada masa mendatang siswa diharapkan dapat menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan bekal pengetahuan PHBS dari sekolah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Pengetahuan siswa pemantau jentik yang baik tentang pencegahan DBD akan mempengaruhi sikap yang akan mendorong dalam melaksanakan PSN (Afrian *et al.*, 2016).

Metode ceramah interaktif dengan menggunakan alat peraga mempunyai pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan pemahaman peserta pelatihan, serta mampu memperjelas proses komunikasi antara pelatih dan peserta dalam proses pengajaran (Astuti, 2013). Metode interaktif dengan menggunakan alat peraga juga mampu memaksimalkan hasil dari proses belajar mengajar yang dilakukan (Rejeki *et al.*, 2013).

Dinas Kesehatan Kota Salatiga bekerja sama dengan B2P2VRP melakukan pelatihan (*capacity building*) kepada tenaga fasilitator surveilans vektor. Fasilitator surveilans vektor adalah kader PSN dan guru yang diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan pemantauan jentik di keluarga dan di sekolah. Kader PSN diharapkan dapat menjadi fasilitator di masyarakat sedangkan guru berperan sebagai fasilitator di sekolah.

Pelaksanaan *capacity building* dilakukan untuk penyegaran tentang DBD karena dari beberapa hasil penelitian diketahui masyarakat sebagian besar mendapat sumber informasi tentang DBD dari media massa dibandingkan informasi langsung oleh tenaga kesehatan (Rehman *et al.*, 2015; Sandi & Kartika, 2016). Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat pengetahuan tenaga fasilitator sebelum dan setelah mendapat pelatihan. Hasil kegiatan penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi program kesehatan untuk pencegahan DBD di Kota Salatiga dalam menentukan alternatif metode pelatihan tentang DBD.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah penelitian intervensi dengan rancangan kuasi eksperimen (*one group pre-post test design without control*) (Tshering *et al.*, 2015; Octaviana *et al.*, 2016). Lokasi penelitian dilakukan di 2 kelurahan endemis DBD di Kota Salatiga yaitu Kelurahan Tingkir Tengah dan Gendongan, Kecamatan Tingkir. Data dikumpulkan pada Bulan Februari – September tahun 2014. Variabel bebas adalah kegiatan pelatihan pengendalian vektor DBD, sedangkan variabel terikat adalah pengetahuan fasilitator dalam pengendalian vektor DBD. Populasi penelitian adalah seluruh kader PSN dan guru sekolah dasar di kelurahan endemis DBD pada wilayah Kota Salatiga.

Sampel dalam penelitian adalah kader PSN dan perwakilan guru SD di wilayah Kelurahan Gendongan dan Tingkir Tengah. Sampel fasilitator dipilih secara purposif (Etikan *et al.*, 2016). Fasilitator dari kader adalah kader PSN tingkat Rukun Warga (RW), sedangkan sampel guru dipilih guru Sekolah Dasar (SD) pengampu materi pendidikan kesehatan dan jasmani (Penjaskes) di wilayah penelitian. Keterlibatan penelitian adalah sukarela ditunjukkan dengan kesediaan peserta untuk menandatangani *informed consent*.

Capacity building fasilitator surveilans vektor menggunakan prinsip interaktif antara narasumber dengan peserta, yaitu dengan menggunakan metode

ceramah, diskusi, pameran/*display* alat peraga, dan demonstrasi. Narasumber pelatihan adalah dokter puskesmas dan tim peneliti dari Balai Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP). Materi pelatihan yang diberikan adalah etiologi DBD, perilaku vektor DBD, upaya PSN, pengertian surveilans vektor dan cara pemantauan jentik. Instrumen yang digunakan meliputi alat peraga vektor (telur, jentik, pupa dan nyamuk *Ae.aegypti* dan *Culex spp*), alat peraga pengendalian vektor (*temephos*, sikat kamar mandi, dan selang penyedot jentik), alat pemantauan jentik (senter, pensil, alas tulis, dan form pemantauan jentik), dan *flip chart* penyuluhan DBD.

Proses *capacity building* diawali dengan *brainstorming* dari peserta tentang etiologi DBD, PSN dan surveilans vektor. Hasil *brainstorming* dirangkum oleh moderator kemudian dilanjutkan dengan penjelasan teori oleh narasumber menggunakan metode ceramah dan diskusi tanya-jawab. Tim peneliti menunjukkan alat peraga dan praktek cara PSN serta pemantauan jentik yang benar kepada peserta. Pada materi yang terakhir, peserta diminta untuk mempraktekan cara pemantauan jentik di sekitar lokasi pelatihan. Hasil praktek kemudian didiskusikan bersama antara narasumber dengan peserta *capacity building*. Evaluasi kegiatan penelitian dilakukan 2 kali yaitu sebelum (*pre test*) dan sesudah intervensi dilaksanakan (*post test*) menggunakan lembar evaluasi pengetahuan yang diisi oleh peserta pelatihan. Pelaksanaan *post test* untuk peserta pelatihan adalah satu hari setelah kegiatan pelatihan dilakukan. Analisis data menggunakan *paired t test*.

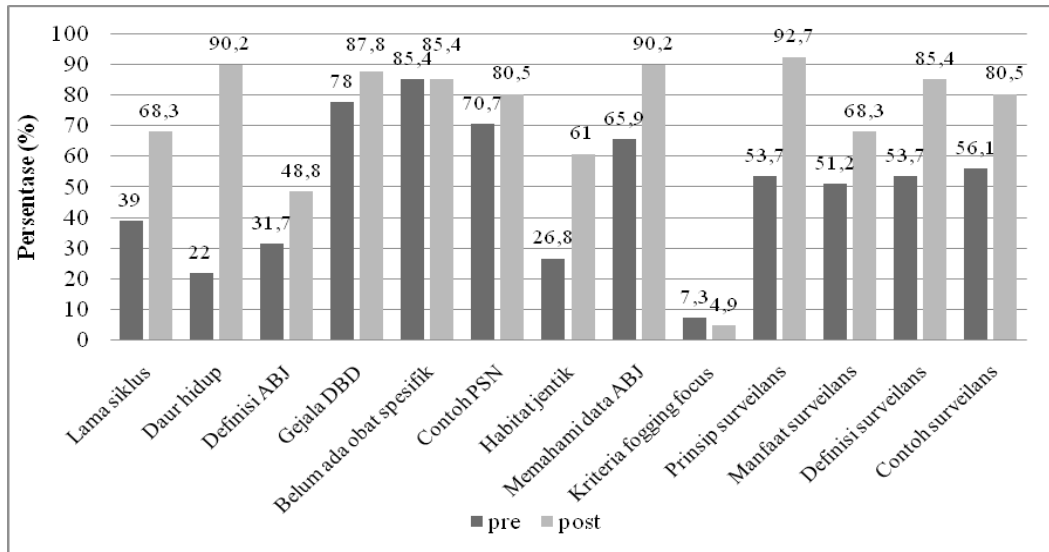
HASIL

Jumlah fasilitator yang bersedia mengikuti kegiatan pelatihan adalah 41 orang. Fasilitator terdiri dari 8 orang guru SD penjaskes dan 33 orang kader PSN. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1, sedangkan data hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Karakteristik responden di Kecamatan Tingkir Tahun 2014

Variabel		Kader PSN		Guru	
		n(N=33)	%	n (N=8)	%
Kelompok umur (tahun)	20 - 40	9	27,3	6	75,0
	41 - 47	24	72,7	2	23,0
Jenis kelamin	Laki - laki	0	0	3	37,5
	Perempuan	33	100,0	5	62,5
Pendidikan terakhir	Tidak tamat SD	1	3,0	0	0
	Tamat SD	3	6,1	0	0
	Tamat SLTP	7	21,2	0	0
	Tamat SLTA	22	66,7	1	12,5
	Tamat perguruan tinggi	1	33,0	7	87,5

Keterangan: SLTP= Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama; SLTA= Sekolah Lanjutan Tingkat Atas



Gambar 1. Persentase skor jawaban yang benar pada pengetahuan responden sebelum dan sesudah pelatihan tahun 2014

Kelompok fasilitator lebih banyak berusia antara 41 - 47 tahun (Tabel 1). Fasilitator sebagian besar adalah perempuan. Tingkat pendidikan fasilitator terbanyak di kelompok kader PSN adalah tamat SLTA, sedangkan di kelompok guru adalah tamat perguruan tinggi.

Gambaran perbandingan persentase responden yang menjawab dengan benar pertanyaan pengetahuan yang diukur sebelum dan sesudah pelatihan ditunjukkan pada Gambar 1. Secara umum dari 13 pertanyaan pengetahuan, persentase responden yang menjawab dengan benar saat pengukuran *post test* meningkat. Pada pengukuran awal (*pre test*) jawaban yang benar tentang siklus hidup nyamuk, habitat nyamuk, pengertian

angka bebas jentik dan pengertian *fogging focus* masih rendah (kurang dari 40%). Lebih dari 75% responden menjawab dengan benar gejala dan pengobatan DBD serta pengetahuan tentang PSN, sedangkan untuk pertanyaan tentang kegiatan surveilans vektor DBD di masyarakat, sebagian responden di lokasi penelitian mampu menjawab dengan benar (Gambar 1).

Dari hasil uji statistik (Tabel 2) diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada rerata pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi. Hal tersebut berarti ada peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan.

Tabel 2. Hasil evaluasi skor pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan di Kecamatan Tingkir Tahun 2014

Variabel	Mean ± SD	Rerata selisih mean	Uji kemaknaan		Keterangan
			z	p	
Kelompok Fasilitator					
Pengetahuan <i>pre</i>	5,80± 2,19	3,40	-9,52	0,00*	Signifikan
Pengetahuan <i>post</i>	8,90± 2,12				

Tabel 3. Hasil uji beda skor pengetahuan pada kelompok kader dan guru di Kecamatan Tingkir Tahun 2014

Skor pengetahuan		Kelompok kader PSN	Kelompok Guru	Independent t test (p value)	Keterangan
<i>Pre test</i>	Rerata ± SD	5,58 ±2,21	6,75 ±1,98	0,177	Tidak signifikan
	Minimum	0	4	-	
	Maksimum	11	10	-	
<i>Post test</i>	Rerata	8,82±2,27	9,25±1,39	0,611	Tidak signifikan
	Minimum	4	7	-	
	Maksimum	12	11	-	

Tabel 3 menunjukkan perbandingan skor pengetahuan pada kelompok kader PSN dan kelompok guru. Rerata skor *pre test* pada kelompok guru sedikit lebih tinggi dari pada skor kelompok kader PSN, namun setelah pelatihan skor *post test* kedua kelompok hanya selisih sedikit. Hasil uji beda skor pengetahuan pada kedua kelompok menunjukkan tidak ada perbedaan skor pengetahuan yang signifikan ($p\text{ value} > 0,05$) baik pada nilai *pre test* maupun nilai *post test*.

PEMBAHASAN

Skor pengetahuan awal responden tentang materi vektor, ABJ dan *fogging focus* lebih rendah daripada skor pengetahuan tentang etiologi DBD. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian tentang pengetahuan kader PSN atau fasilitator DBD di wilayah endemis DBD di Kota Semarang dan Kota Kendari, yaitu kader lebih banyak mengetahui tentang gejala DBD dari pada pengetahuan tentang vektor (Pangestika et al., 2017; Rehman et al., 2015).

Kelompok kader dan kelompok guru memiliki tingkat pendidikan yang berbeda, namun dari analisis uji beda antara skor pengetahuan pada kelompok kader PSN dengan skor pengetahuan pada kelompok guru menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan di kedua kelompok baik untuk skor *pre test* maupun *post test*. Analisis *paired t-test* antara skor pengetahuan total pada keseluruhan peserta sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan.

Hasil tersebut menunjukkan metode pelatihan interaktif mampu meningkatkan pengetahuan fasilitator walaupun dengan latar belakang tingkat pendidikan yang tidak setara. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di Kota Semarang dan Kabupaten Sukoharjo yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan responden maka akan memudahkan fasilitator untuk untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah kesehatan lokal (Agustina & Saptorini, 2013; Sugiarsi, 2013).

Pelatihan dengan metode interaktif telah terbukti meningkatkan pengetahuan fasilitator secara efektif (Dwilestari et al., 2017; Pratama et al., 2017). Proses pelatihan bertujuan menyampaikan informasi melalui komunikasi dari narasumber ke peserta. Pelatihan dengan menggunakan metode interaktif seperti alat peraga dan demonstrasi membantu penyampaian pesan dan menjalin alur komunikasi dua arah yang efektif antara narasumber dengan peserta (Astuti, 2013). Metode interaktif memiliki keuntungan bahwa peserta akan lebih memahami materi dan mampu memberikan umpan balik kepada narasumber. peserta terlibat lebih banyak dengan narasumber sehingga memberi kesempatan lebih

luas kepada peserta menanyakan hal-hal yang belum dimengerti kepada narasumber. Metode demonstrasi akan meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan dan hasil pembelajaran akan dapat maksimal dan materi terdistribusi dengan baik (Rejeki et al., 2013).

Capacity building menggunakan alat peraga dan demonstrasi cara yang benar dalam PSN dan surveilans vektor kepada peserta pelatihan. Penelitian pelatihan kesehatan di Yogyakarta menyebutkan penggunaan alat peraga benda asli pada ceramah mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan (Arfiyanti et al., 2016). Penggunaan alat peraga memberi keuntungan fasilitator dapat mengenali secara langsung stadium perkembangan vektor sehingga secara umum fasilitator dapat membedakan antara nyamuk *Ae.aegypti* dengan nyamuk lainnya. Masyarakat seringkali keliru mengenali perilaku nyamuk vektor DBD dengan nyamuk lain yang ada di sekitar lingkungannya (Stewart Ibarra et al., 2014). Peran fasilitator surveilans vektor dalam sistem kewaspadaan dini DBD sangat penting untuk memantau keberadaan dan menghambat perkembangan awal dari vektor penular DBD (Pangestika et al., 2017). Peran tersebut bergantung dengan pengetahuan dan ketrampilan kader dalam mengenali tiap stadium perkembangan nyamuk *Ae.aegypti* secara umum dan habitat vektor dengan benar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan peningkatan kapasitas (*capacity building*) mampu meningkatkan pengetahuan tenaga fasilitator surveilans vektor (kader PSN dan guru) sebelum dan setelah intervensi. Kegiatan *capacity building* dengan metode interaktif mampu meningkatkan pengetahuan peserta dengan latar belakang tingkat pendidikan yang berbeda dievaluasi dengan hasil *pre test* dan *post test*.

Saran

Dinas kesehatan direkomendasikan untuk menggunakan metode interaktif dalam penyegaran materi surveilans vektor DBD pada kader maupun guru untuk meningkatkan kelanggengan peran serta masyarakat di kelurahan lainnya dalam survei jentik.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis pertama (AP) merancang metodologi, instrumen pengumpulan data, kurasi dan analisis data, menyusun visualisasi data, pembuatan draft artikel, menulis dan mengedit artikel. Penulis kedua (RS) dan ketiga (ASI) berkontribusi dalam kegiatan kurasi,

investigasi, analisis data dan revisi artikel. Penulis keempat (MCH) berkontribusi dalam konsep penelitian, manajemen proyek, dan pengawasan. Penulis kelima (WT) berkontribusi dalam analisis data dan *review draft* artikel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit Salatiga atas dukungan yang telah diberikan, Kepala Dinas Kesehatan Kota Salatiga, Kepala Puskesmas Sidorejo Kidul beserta staf, Kepala Kelurahan Tingkir Tengah dan Gendongan, kepala sekolah, guru, siswa, tokoh masyarakat, tim pengumpul data serta semua pihak yang telah berpartisipasi aktif terhadap pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrian N, Widayati D & Setyorini D, 2016. Pengembangan model motivasi Jumanior (Juru Pemantau Jentik Junior) dalam perilaku PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) *Aedes aegypti* berbasis integrasi model Lawrence Green dan Mc.Clelland. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), pp.129–138.
- Agustina DN & Saptorini KK, 2013. Kemampuan pemecahan masalah kader jumentik di Puskesmas Gayamsari Semarang. *Jurnal Visikes*, 12(1), pp.74–82.
- Akila N & Kumaran RS, 2016. Understanding Dengue and Implications for Prevention. *Advance research journal of medical and clinical sciences*, 2(6), pp.1–6.
- Arfiyanti D, Herawati L & Hendrarini L, 2016. Penggunaan benda asli pada ceramah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan kondisi lingkungan di SDN Klodangan dan SDB Berbah I, Sleman. *Sanitasi, Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(3), pp.101–105.
- Asri & Nuntaboot K, 2016. We Need A Bigger Bomb: A Community Attempt on Fighting Dengue Fever in A Suburban Surabaya, Indonesia. In *Proceeding ICMHS 2016*. pp. 246–249.
- Astuti NR, 2013. Promosi kesehatan gigi dan mulut dengan metode ceramah interaktif dan demonstrasi disertai alat peraga pada guru Sekolah Dasar sebagai fasilitator. *International Dental Journal*, 2(2), pp.16–25.
- Azhar NH & Zuhriyah L, 2015. Pemberdayaan wamantik dengan metode Manga Zone sebagai salah satu pencegahan kasus demam berdarah dengue di daerah Kelurahan Sawojajar Kota Malang. *Majalah Kesehatan FKUB*, 2(1), pp.8–15.
- Dinas Kesehatan Kota Salatiga, 2013. *Laporan Kegiatan Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue Kota Salatiga Tahun 2010*, Salatiga.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2015. *Pedoman pengendalian demam berdarah dengue di Indonesia*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dwilestari N, Saraswati LD & Hestningsih R, 2017. Perbedaan perilaku pencegahan DBD dan kepadatan vektor pada kelompok post dan tanpa intervensi komunikasi perubahan perilaku (KPP). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(4), pp.431–444.
- Etikan I, Musa SA & Alkassim RS, 2016. Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), pp.1–4.
- Hijroh, Bahar H & Ismail CS, 2017. Perilaku Masyarakat dalam pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD) Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017. *Jimkesmas*, 2(6), pp.1–9.
- Karyanti MR, Uiterwaal CS, Kusriastuti R, Hadinegoro SR, Rovers MM, Heesterbeek H, *et al.*, 2014. The changing incidence of Dengue Haemorrhagic Fever in Indonesia: a 45-year registry-based analysis. *BMC infectious diseases*, 14(1), p.412. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25064368>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014. *Petunjuk teknis Jumentik-PSN anak sekolah*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016. *Profil Kesehatan Indonesia 2015*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nurjazuli & Dangiran HL, 2017. Spatial Analysis of Dengue Haemorrhagic Fever Incidence in Salatiga City, Central Java, Indonesia. *Advanced Science Letters*, 23(4), pp.3376–3379.
- Nuryunarsih D, 2015. Sociodemographic Factors to Dengue Hemorrhagic Fever Case in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 10(1), pp.10–16.
- Octaviana D, Anandari D & Nurlaela S, 2016. Mosquito Breedings Sites Eradication Cadres in Banyumas, Central Java, Indonesia. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 4(3), pp.69–75.

- Pangestika TL, Cahyo K, Tirto B & Nugraha P, 2017. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku jumentik dalam sistem kewaspadaan dini demam berdarah dengue di Kelurahan Sendangmulyo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), pp.1113–1122.
- Pratama IP, Handayani W, Setyono JS & Prayoga N, 2017. Community Capacity Building through an Alternative Approach Based on Participation in Handling Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Semarang. *Journal of Regional and City Planning*, 28(1), pp.52–69.
- Rahmasari FV, Kesetyaningsih TW & Kartikasari D, 2016. Socioeconomic Factors, Attitude and Behavior as Critical Determinants for Degree Dengue Prevention Program in Sleman, Indonesia. In *4th Asian Academic Society International Conference (AASIC) 2016. Globaliizing Asia: Integrating Science, Technology and Humanities for Future Growth and Development*. pp. 102–6.
- Rehman AU, Mehmood MA, Kazmi SF, Munir F & Ghani U, 2015. Dengue Fever; Impact of Knowledge on Preventive Practice. *Ann.Pak.Inst. Med*, 11(4), pp.195–201.
- Rejeki S, Setyaningsih N & Toyib M, 2013. Optimalisasi Penggunaan Lego Dalam Pembelajaran Matematika Smp Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013. , pp.119–124.
- Sandi MS & Kartika KA, 2016. Gambaran pengetahuan dan perilaku pencegahan penularan penyakit demam berdarah dengue di Desa Antiga wilayah kerja Puskesmas Manggis I. *E-jurnal Medika*, 5(12), pp.1–6.
- Shofiyannah L & Azam M, 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan PSN DBD di sekolah dasar. *Journal of Health Education*, 1(2), pp.8–13.
- Stewart Ibarra AM, Luzadis V a, Borbor Cordova MJ, Silva M, Ordoñez T, Beltrán Ayala E, et al., 2014. A social-ecological analysis of community perceptions of dengue fever and *Aedes aegypti* in Machala, Ecuador. *BMC public health*, 14(1), p.1135. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/1135>.
- Sugiarsi S, 2013. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam pemberdayaan masyarakat dalam mengidentifikasi masalah kesehatan lokal. In *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Kesehatan 2013. "Peran Tenaga Kesehatan dalam Menghadapi Universal Health Coverage"*. ISSN:2338-2694. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, pp. 1–6.
- Sunaryo & Pramestuti N, 2014. Surveilans *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 8(8), pp.423–429.
- Trapsilowati W, Mardihusodo SJ, Prabandari Y & SuryoMardikanto T, 2015. Pengembangan Metode Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(1), pp.95–103.
- Tshering U, Pooma K & Aiemsa-ard KMN, 2015. The effects of a behavioral change program in reducing the house index of mosquito larvae in households in Phetcabun province , Thailand. *Bhutan Health Journal*, I(1), pp.15–22.
- Wijayanti SPM, Porphyre T, Chase-topping M, Rainey SM, McFarlane M, Schnettler E, et al., 2016. The Importance of Socio-Economic Versus Environmental Risk Factors for Reported Dengue Cases in Java, Indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 10(9), pp.1–15.

