



Studi Komparasi Gaya Kepemimpinan Antara Rumah Sakit Swasta dan Pemerintah
(Diwa Agus Sudrajat, Rahmi Rahmawati)

Efektivitas Terapi *Spiritual Emotional Freedom Technique* (SEFT) terhadap Kualitas Tidur pada Pasien Post Operasi:
Literature Review
(Dian Anggraini, Auliya Safinatunnajah)

Literature Review Hubungan Antara Tipe Kepribadian dengan Kejadian Hipertensi
(Dede Rina, Nita Fitria, Hendrawati)

Tingkat Stress Mahasiswa S1 Angkatan 2014 dalam Menghadapi Peningkatan Strata Pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Kampus Garut
(Gian Nurdiansyah, Ahmad Yamin, Iceu Amira DA)

Hubungan Durasi Penggunaan *Gadget* terhadap Prevalensi Astigmatisma
(Chita Widia, Ayu Nursobah, Darmono)

Pengaruh *Cognitive Behavior Therapy* (CBT) pada Peningkatan Harga Diri Remaja : *Literature Review*
(Lia Juniarni, Wini Hadiyani, Nina Marlina, Sandra R. Nurrandi, Tri Desi Anggita)

Studi Literatur : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Harga Diri Rendah pada Remaja
(Efri Widiyanti, Lia Ramadanti, Karwati, Chandra Kirana K., Anjani Mumtazhas, Aprilia Aulia Ardianti, Nimas Safitri Ati, Nurhalimah Tri Handayani, Hanifah Hasanah)

Pengaruh *Life Review Therapy* terhadap Depresi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis
(Trio Gustin Rahayu)

The Effectiveness of Al-Qur'an Murrotal Therapy on Reducing Pain Among Postoperative Patients: A Systematic Review
(Bhakti Permana, Nunung Nurhayati, Citra Nurintan Amelia, Linlin Lindayani)

Life Skill Remaja dalam Pencegahan HIV/AIDS
(Irma Darmawati, Dhika Dharmansyah, Linlin Lindayani, Ririn Alfiani)

Survei Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* pada Penampungan Air dalam Rumah dan Implikasinya terhadap Keperawatan Komunitas
(Khotafiatun, Sugiharto, Wiwiek Natalya)

Media Pembelajaran Jarak Jauh dalam Pendidikan Keperawatan
(Suci Noor Hayati, Gina Nurdina, Tri Antika Rizki Kusuma Putri)

JURNAL KEPERAWATAN KOMPREHENSIF	VOL. 7	NO. 1	Hal. 1-89	Bandung Januari 2021	ISSN 2354-8428 e-ISSN 2598-8727
------------------------------------	--------	-------	-----------	----------------------------	--

DAFTAR ISI

Studi Komparasi Gaya Kepemimpinan Antara Rumah Sakit Swasta dan Pemerintah (Diwa Agus Sudrajat, Rahmi Rahmawati)	1-6
Efektivitas Terapi <i>Spiritual Emotional Freedom Technique</i> (SEFT) terhadap Kualitas Tidur pada Pasien Post Operasi: <i>Literature Review</i> (Dian Anggraini, Auliya Safinatunnajah)	7-14
<i>Literature Review</i> Hubungan Antara Tipe Kepribadian dengan Kejadian Hipertensi (Dede Rina, Nita Fitria, Hendrawati).....	15-19
Tingkat Stress Mahasiswa S1 Angkatan 2014 dalam Menghadapi Peningkatan Strata Pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Kampus Garut (Gian Nurdiansyah, Ahmad Yamin, Iceu Amira DA).....	20-26
Hubungan Durasi Penggunaan <i>Gadget</i> terhadap Prevalensi Astigmatisma (Chita Widia, Ayu Nursobah, Darmono).....	27-31
Pengaruh <i>Cognitive Behavior Therapy</i> (CBT) pada Peningkatan Harga Diri Remaja : <i>Literature Review</i> (Lia Juniarni, Wini Hadiyani, Nina Marlina, Sandra R. Nurrandi, Tri Desi Anggita)	32-38
Studi Literatur : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Harga Diri Rendah pada Remaja (Efri Widianti, Lia Ramadanti, Karwati, Chandra Kirana K., Anjani Mumtazhas, Aprilia Aulia Ardianti, Nimas Safitri Ati, Nurhalimah Tri Handayani, Hanifah Hasanah)	39-47
Pengaruh <i>Life Review Therapy</i> terhadap Depresi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis (Trio Gustin Rahayu).....	48-53
The Effectiveness of Al-Qur'an Murrotal Therapy on Reducing Pain Among Postoperative Patients: A Systematic Review (Bhakti Permana, Nunung Nurhayati, Citra Nurintan Amelia, Linlin Lindayani)	54-65
<i>Life Skill</i> Remaja dalam Pencegahan HIV/AIDS (Irma Darmawati, Dhika Dharmansyah, Linlin Lindayani, Ririn Alfyani).....	66-73
Survei Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> pada Penampungan Air dalam Rumah dan Implikasinya terhadap Keperawatan Komunitas (Khotafiatun, Sugiharto, Wiwiek Natalya).....	74-79
Media Pembelajaran Jarak Jauh dalam Pendidikan Keperawatan (Suci Noor Hayati, Gina Nurdina, Tri Antika Rizki Kusuma Putri).....	80-89

SURVEI KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes aegypti* PADA PENAMPUNGAN AIR DALAM RUMAH DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KEPERAWATAN KOMUNITAS

Khotafiatun¹, Sugiharto^{2*}, Wiwiek Natalya³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*Corresponding author: sugiharto@umpp.ac.id

Abstrak

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor penyakit demam berdarah dengue. Kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai indikator penularan dan penyebaran demam berdarah dengue dapat dilihat dari tempat perindukannya yaitu penampungan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada penampungan air dalam rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Tirto II Kabupaten Pekalongan. Desain penelitian ini menggunakan desain deskriptif. Teknik sampling menggunakan teknik *Cluster Sampling* dengan jumlah responden 274 unit rumah. Untuk memantau jentik nyamuk menggunakan *checklist* pemeriksaan jentik berkala dari DepKes RI. Data dianalisa berdasarkan frekuensi dan prosentase. Hasil penelitian menunjukkan nilai *House Index* sebesar 32,1%, *Container Index* 13,7%, *Breteau Index* 42,7% dan Angka Bebas Jentik 68%. Indikator-indikator tersebut menunjukkan Desa Jeruksari termasuk dalam kategori risiko tinggi penularan penyakit Demam Berdarah Dengue. Sehingga disarankan bagi perawat komunitas untuk lebih menggiatkan penyuluhan kesehatan dan memberdayakan masyarakat serta kader kesehatan dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk 3M-Plus.

Kata kunci : Demam Berdarah Dengue, Kepadatan Jentik Nyamuk, Penampungan Air

Abstract

The density of the Aedes aegypti mosquito as an indicator of transmission and spread of dengue hemorrhagic fever can be seen from its breeding place, namely water storage. The study aimed to describe of larvae density of Aedes aegypti mosquitoes in indoor water reservoirs. The study was used descriptive survey design. 274 housing units in the Work Area of Tirto II Community Health Center, Pekalongan Regency were observed using cluster sampling technique. The observation checklist from Ministry of Health of Republic Indonesia was used to assess the density figure and its indicators. The frequency and percentage analyses have been done to examine the density figure. The results show that the House Index (HI) was 32, 1%, Container Index (CI) was 13, 7%, Breteau Index (BI) was 42, 7% and Larvae Free Numbers was 68%. Based on these indicators, Jeruksari Village categorized in high risk of DHF spread. Furthermore, nurses recommend to actively give health education and empowered the community and community health worker (kader) in eradicating mosquito nests program.

Keywords: Dengue hemorrhagic fever, mosquito larvae density, water storage

PENDAHULUAN

Banjir akibat dari pasang air laut di pemukiman pesisir dikenal dengan istilah rob (Hardoyo, dkk., 2017, h.9). Pada tahun 2018 wilayah pesisir Kabupaten Pekalongan yang terdampak banjir rob ada 5 kecamatan pada 20 desa yang sudah terkena sejak 5 tahun terakhir. Banjir rob membawa dampak yang cukup serius diantaranya menimbulkan kerugian material, bangunan rusak, lingkungan kotor dan becek (kumuh), penyebaran bibit penyakit, terganggunya lalu lintas, serta kelangkaan air bersih (Salim & Agus, 2018). Kabupaten Pekalongan yang secara geografis berada di wilayah pantai utara (pantura) sudah terdampak banjir rob sejak tahun 2010 dan rob terbesar terjadi pada tahun 2017, dimana 1.548 unit rumah tergenang banjir rob dengan desa terparah yaitu Desa Jeruksari dengan jumlah rumah yang tergenangi sebanyak 1.270 unit (Hardoyo, dkk., 2017, h.14; Tayubi, 2017).

Rob juga mengakibatkan daerah pesisir menjadi daerah kumuh karena air yang menggenangi pemukiman penduduk yang terlalu lama (Hardoyo, dkk., 2017, h.16). Salah satu akibatnya adalah munculnya penyakit yang disebabkan oleh adanya vektor nyamuk. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan penyebab penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang dapat menyebabkan wabah dan berakibat terjadinya kematian yang tinggi akibat perkembangan vektor yang tidak terkendali. Pengendalian vektor nyamuk dapat dilihat dari tingkat keberhasilan pencapaian cakupan Angka Bebas Jentik (ABJ) minimal 95% (World Health Organization [WHO], 2020). Capaian ABJ di wilayah Puskesmas Tirto II masih di bawah standar nasional yaitu sebesar 82,5% pada pelaporan bulan Desember 2018.

Angka kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan yaitu dari 22,32 pada tahun 2015

menjadi 19,54 pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan [Dinkes] Kabupaten Pekalongan, 2019). Secara statistik, kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan selama 3 tahun terakhir (2016 – 2018) berturut-turut yaitu 327 kasus (2 kasus meninggal), 203 kasus (2 meninggal), dan 182 kasus (1 kasus meninggal) (Dinkes, 2019). Di Kecamatan Tirto kasus penyakit DBD pada tahun 2016 sebanyak 15 kasus (Bada Pusat Statistik [BPS] Kabupaten Pekalongan, 2017, h.103). Di Desa Jeruksari setiap tahunnya ditemukan kasus DBD, yaitu 1 kasus pada tahun 2016, dan 2 kasus pada tahun 2017 sehingga disebut dengan daerah sporadis (Dinkes, 2019).

Sebagai daerah sporadis, hal tersebut perlu ditinjau apakah ada kaitan dengan kondisi rob yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Fenomena ini sangat menarik untuk diteliti, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* melalui *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif. Survei jentik nyamuk *Aedes aegypti* dilakukan dengan metode visual yaitu dengan mengamati ada tidaknya jentik di tempat penampungan air dalam rumah. Teknik sampling menggunakan teknik *Cluster Sampling* dengan jumlah responden 274 unit rumah yang diperoleh dalam 5 RT. Penelitian ini dilakukan di Desa Jeruksari Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 29 Maret-25 Mei 2019. Pengolahan data menggunakan analisa univariat untuk mendapatkan hasil jumlah frekuensi dan prosentase. Untuk penilaian kepadatan jentik (*density figure*) berdasarkan indeks jentik dari

World Health Organization (WHO) yaitu untuk *House Index* (HI) (≤ 3 = rendah, 4-37 = sedang, ≥ 38 = tinggi); *Container Index* (CI) (≤ 2 = rendah, 3-20 = sedang, ≥ 21 = tinggi); dan *Breteau Index* (BI) (≤ 4 = rendah, 5-49 = sedang, ≥ 50 = tinggi). Sedangkan untuk penilaian Angka Bebas Jentik (ABJ), dikatakan baik jika ABJ $>95\%$, dan kurang baik jika ABJ $<95\%$.

HASIL

1. Karakteristik Rumah Hunian

Berdasarkan karakteristik rumah, hampir sepertiga (70%) merupakan rumah permanen dengan status kepemilikan mayoritas adalah milik pribadi (97%). 74% rumah memiliki pencahayaan rumah yang bagus. 213 rumah memiliki ventilasi yang memadai. Untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut:

Tabel 1.
Karakteristik Rumah Hunian Desa Jeruksari Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 (n=274)

Karakteristik	n	%
1. Tipe rumah		
a. Permanen	191	70
b. Semi permanen	71	26
c. Tidak permanen	12	4
2. Status Kepemilikan		
a. Milik sendiri	267	97
b. Numpang	4	2
c. Menyewa	3	1
3. Sistem Pencahayaan		
a. Terang	202	74
b. Remang-remang	70	25
c. Gelap	2	1
4. Kondisi Ventilasi		
a. Ada	213	78
b. Tidak ada	61	22

2. Karakteristik Penampungan Air

Dari 274 rumah yang dilakukan survey, ditemukan 88 rumah dan 117 tempat

penampungan air yang positif terdapat jentik nyamuk. Karakteristik jenis tempat penampungan air tersebut (**Tabel 2**) adalah rata-rata berupa bak mandi (38%) dan tempayan (36%), berbahan dasar plastik (60%), dan kebanyakan kurang pencahayaan (81%).

Tabel 2.
Karakteristik Tempat Penampungan Air Positif Jentik di Desa Jeruksari Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 (n=117)

Karakteristik Tempat Penampungan Air	n	%
1. Jenis Tempat Penampungan Air		
a. Bak Mandi	45	38
b. Tempayan	42	36
c. Ember	17	15
d. Bak WC	9	8
e. Drum	4	3
2. Bahan		
a. Plastik	70	60
b. Semen	27	23
c. Keramik	19	16
d. Sterofoam	1	1
3. Pencahayaan		
a. Gelap	95	81
b. Terang	22	19

3. Kepadatan Jentik

Sesuai hasil survey, jumlah rumah di Desa Jeruksari yang positif jentik ada 88 rumah, dimana terdapat 117 penampungan air didalamnya. Berdasarkan jumlah rumah dan penampungan air yang positif jentik, maka diperoleh nilai HI sebesar 32,1 %, CI 13,7% dan BI 42,7%. Berdasarkan nilai ketiga indikator tersebut, maka kepadatan jentik nyamuk di Desa Jeruksari termasuk dalam kategori kepadatan sedang. Untuk nilai ABJ diperoleh 68%, termasuk dalam kategori kurang baik (**Tabel 3**).

Tabel 3.
Kepadatan Jentik Nyamuk Pada Tempat Penampungan Air di Desa Jeruksari Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2019

Diperiksa	Jumlah	Jumlah		Indek jentik (%)			ABJ
		Positif	Negatif	HI	CI	BI	
Rumah	274	88	186	32,1	13,7	42,7	68
TPA	851	117	734				

PEMBAHASAN

Keberadaan tempat penampungan air sangat berperan dalam menentukan kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Kepadatan jentik nyamuk ditentukan berdasarkan tiga indikator yaitu HI, CI dan BI. Dari 274 rumah yang diperiksa, 88 rumah dinyatakan positif jentik yang sehingga diperoleh HI sebesar 32,1 %. HI menunjukkan penyebaran nyamuk disuatu daerah. Angka HI jika dikorelasikan dengan *Density Figure* (DF) sama dengan 5, yaitu kepadatan sedang yang menunjukkan daerah tersebut berisiko terhadap terjadinya DBD.

Hasil pemeriksaan pada 851 tempat penampungan air, ditemukan 117 tempat penampungan air yang positif jentik, sehingga diperoleh CI sebesar 13,7%. Tempat penampungan air yang terbanyak ditemukan jentik yaitu bak mandi. Ukuran wadah yang besar dan jarang dibersihkan merupakan tempat yang potensial untuk perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* (Anggraini & Retno, 2018; Nadifah, dkk. (2016). Selain itu, wadah berbahan plastik lebih banyak ditemukan positif jentik (Veridiana, 2010). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian bahwa sebagian besar bahan penampungan air yang digunakan masyarakat terbuat dari plastik. Dari 117 penampungan positif jentik sebanyak 70 tempat penampungan air terbuat dari plastik. Selain itu warna wadah juga dapat menjadi salah satu daya tarik bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk meletakkan telur. Nyamuk *Aedes aegypti* betina tertarik pada tempat penampungan air yang berwarna

gelap, terbuka dan terutama yang terletak ditempat-tempat terlindung dari sinar matahari (Ridha dkk, 2013). Berdasarkan nilai HI dan CI maka Desa Jeruksari termasuk dalam kategori berisiko tinggi terhadap penularan DBD karena nilai HI $\geq 10\%$ dan CI $\geq 5\%$ (Joharina & Widiarti, 2014).

Angka BI yang diperoleh dari penelitian ini sebesar 42,7% jika dikorelasikan dengan DF sama dengan 5 yang artinya kepadatan sedang, jauh diatas hasil yang diperoleh pada penelitian Zulkarnaini, dkk (2009) yaitu sebesar 137%. Menurut Joharina & Widiarti (2014) bahwa BI dikatakan berpotensi tinggi terhadap penyebaran penyakit DBD jika lebih dari 50%, hasil penelitian ini masih dibawah standar WHO. BI merupakan indeks jentik yang paling informatif karena memuat hubungan antara rumah dengan penampungan yang positif jentik.

Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk diperlukan dalam menunjang pengendalian penularan penyakit DBD. Survei tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk memprediksi risiko penularan DBD disuatu daerah. Suatu daerah yang memiliki ABJ sama dengan atau lebih besar dari 95% dikategorikan sebagai daerah bebas jentik. Berdasarkan hasil observasi keberadaan jentik di rumah responden pada 5 RT di Desa Jeruksari didapat bahwa sebagian besar tidak ditemukan jentik pada tempat penampungan airnya (186). Sehingga ABJ di Desa Jeruksari sebesar 68%. Angka tersebut masih belum mencapai target capaian ABJ, sehingga Desa

Jeruksari belum dapat dikatakan aman dari risiko penularan penyakit DBD. Peningkatan kesadaran masyarakat akan bahayanya DBD harus terus ditingkatkan melalui penyuluhan-penyuluhan kesehatan yang dapat dilakukan oleh perawat komunitas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017; Aji & Mulyadi, 2016). Selain itu, dapat juga diupayakan pemberdayaan masyarakat dalam program pemberantasan sarang nyamuk melalui program 3M plus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Melibatkan masyarakat secara mandiri dalam pemantauan jentik (Diba & Farkhan, 2017) dan kader kesehatan masyarakat (Ali & Mulyadi, 2016) terbukti dapat menekan laju pertumbuhan jentik dan penyebaran penyakit DBD.

KESIMPULAN

Indikator-indikator kepadatan jentik yang meliputi HI, dan CI, serta ABJ di Desa Jeruksari masih dibawah standar WHO sehingga berisiko tinggi untuk terjadinya penularan penyakit DBD. Dengan kondisi yang demikian, diharapkan perawat komunitas dapat lebih proaktif dalam penyuluhan kesehatan dan pemberdayaan masyarakat dalam program pemberantasan sarang nyamuk melalui program 3M Plus sesuai anjuran dari kementerian kesehatan yang meliputi: 1) Menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan; 2) Menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk; 3) Menggunakan kelambu saat tidur; 4) Memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk; 5) Menanam tanaman pengusir nyamuk, 6) Mengatur cahaya dan ventilasi dalam rumah; dan 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. & Mulyadi. (2016). *Peran Perawat Puskesmas Dalam Penanggulangan Jentik Aedes Aegypti Pada TPA*. *Jurnal Media Kesehatan*. Vol. 9 No. 1. 001-113.
- Anggraini, S & Retno A. (2018). Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian DBD di Kelurahan Kedurus Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. vol.10, no.3, hh.252-258.
- Badan Pusat Statistik [BPS] Kabupaten Pekalongan.(2017). *Kabupaten Pekalongan Dalam Angka 2017*, Naskah Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan, Pekalongan.
- Diba, F. & Farkhan. (2017). *Pilot Study: Efektifitas Penerapan Lembar Pemantauan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Secara Mandiri di Desa Lampuja, Aceh Besar*. *Idea Nursing Journal*. Vol. VIII No. 2. 63-72.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. (2019). *Data Kasus Pasien Filariasis Tiap Kecamatan Kabupaten Pekalongan*.
- Hardoyo, S.R, Sudrajat, Andi, K.(2017). *Aspek Sosial Banjir Genangan (ROB) di Kawasan Pesisir*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Joharina, A.S & Widiarti. (2014).Kepadatan Larva Nyamuk Vektor sebagai Indikator Penularan Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Jawa Timur. *Jurnal Vektor Penyakit*. vol. 8, no. 2, hh. 33-40.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Diperoleh dari <https://www.dinkes.pulangpisaukab.go.id/wp-content/uploads/2020/09/Isi-Buku-DBD-2017.pdf>

- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Petunjuk Teknis Implementasi PSN 3M-Plus*. Diperoleh dari http://www.jumantik.org/images/book/Juknis_1_Rumah_1_Jumantik.pdf.
- Nadifah, dkk. (2016). Identifikasi Larva Nyamuk Pada Tempat Penampungan Air di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. vol. 10, no. 10, hh.172-178.
- Ridha, M.R. dkk. (2013). Hubungan Kondisi Lingkungan dan Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Di Kota Banjarbaru. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*. vol. 4, no. 3 , hh. 133-137.
- Salim, M.A & Agus, B.S. (2018). Penanganan Banjir dan Rob di Wilayah Pekalongan. *Jurnal Tehnik Sipil*. hh 1-8.
- Tayubi. (2017). 1.548 Rumah di Pekalongan Masih Digenangi Banjir Rob.11 Desember 2017, MetroTV News.com, dilihat 22 Desember 2019, <http://www.jateng.metrocnews.com/peristiwa/>
- Veridiana, I.N.(2013). Hubungan Jenis dan Bahan Dasar Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Tondo Tahun 2010. *Jurnal Vektor Penyakit*. vol vii, no.1, hh. 9-15.
- World Health Organization [WHO]. (2020). *Vector Surveillance and Control*. Diperoleh dari https://www.who.int/denguecontrol/monitoring/vector_surveillance/en/.