

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIDOMULYO RAWAT JALAN

WAN MAULINA OKMALADEWI¹, BUCHARI LAPAU², ALDIGA RIENARTI ABIDIN³

Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hangtuah Pekanbaru^{1 2 3}

*Correspondence Email : wanmaulinaod@gmail.com

Abstract: *At the Sidomulyo Health Center the incidence of dengue fever were 256 cases from 2017 to 2021. The purpose of research was find factors that influence the incidence of dengue fever in Sidomulyo Health Center working area. The method of research is quantitative with a case control study design, the interviews with structured way. Data analysis used univariate, bivariate, multivariate with multiple logistic regression analysis. The results showed the presence of garbage affected 2.3 times (95% CI: OR = 1.06–5.15) the incidence of dengue fever compared to no garbage, the presence of confounding waste on the presence of Aedes aegypti larvae, used mosquito net on ventilation, nap habits, and garden plants affected 2 times (95% CI: OR=1.30-3.10) the incidence of dengue fever when compared with no garden plants. It can be concluded that necessary to strengthen environmental health programs to eradicate waste and provide health education to peoples about nap habits against dengue fever, kill the Aedes aegypti larvae, used mosquito net on ventilation, and replace the plants with Aedes aegypti mosquito repellent.*

Keywords: *Dengue Fever, Garbage, Aedes Aegypti*

Abstrak: Di Puskesmas Sidomulyo kejadian demam berdarah sebanyak 256 kasus rentang waktu dari tahun 2017 sampai 2021. Tujuan penelitian ini untuk menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian demam berdarah di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo. Metode penelitian ialah kuantitatif dengan desain studi kasus kontrol, wawancara dilakukan terstruktur. Analisa Data menggunakan analisis univariat, bivariat, multivariat dengan analisis logistic regresi ganda. Hasil penelitian didapatkan bahwa keberadaan sampah mempengaruhi 2,3 kali (CI 95%:OR=1,06–5,15) kejadian demam berdarah dibandingkan tidak ada sampah, keberadaan sampah confounding terhadap keberadaan jentik Aedes aegypti, kasa nyamuk pada ventilasi, kebiasaan tidur siang, dan tanaman pekarangan mempengaruhi 2 kali (CI 95%:OR=1,30-3,10) kejadian demam berdarah bila dibandingkan dengan tanpa tanaman pekarangan. Dapat disimpulkan bahwa perlu adanya upaya penguatan program kesehatan lingkungan untuk memberantas sampah serta memberikan pendidikan kesehatan kepada penduduk terkait kebiasaan tidur siang terhadap demam berdarah, membunuh jentik Aedes aegypti, menggunakan kasa nyamuk pada ventilasi, dan penggantian tanaman anti nyamuk Aedes aegypti.

Kata Kunci : Demam Berdarah, Sampah, Aedes Aegypti

A. Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Aedes aegypti, yang mempunyai gejala-gejala dan tanda-tanda berikut: demam mendadak 2 sampai dengan 7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah, lesu, gelisah, nyeri ulu hati, disertai tanda perdarahan di kulit berupa bintik perdarahan (petechiae, lebam (echymonis) atau ruam (purvivo). Kadang-kadang mimisan, berak darah, muntah darah, kesadaran menurun atau Shock (Kemenkes RI, 2018).

World Health Organization (WHO) memperkirakan 390 juta kasus Demam Berdarah Dengue di dunia setiap tahunnya, berisiko terkena DBD sekitar 2,5 miliar. Di Asia Tenggara 1,3 miliar atau 52% populasi diperkirakan 2,9 juta kasus demam berdarah dengue dengan kematian 5.906 kematian terjadi setiap tahun.

Indonesia terjadi Incidence Rate (IR) demam berdarah (DBD) per 100,000 penduduk adalah 39,8 tahun 2014, 50,75 tahun 2015, dan 78, 85 tahun 2016. Case fatality rate (CFR)

DBD adalah 9% tahun 2014, 8,2% tahun 2015, dan 7,8% tahun 2016. Jadi di Indonesia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 IR DBD meningkat walaupun CFR DBD menurun (Kemenkes RI, 2016).

Provinsi Riau terjadi Incidence Rate (IR) demam berdarah (DBD) per 100,000 penduduk adalah 36,83 tahun 2014, 51,40 tahun 2015, dan 64, 14 tahun 2016. *Case fatality rate* (CFR) DBD adalah 1,32% tahun 2014, 0,67% tahun 2015, dan 0,93% tahun 2016. Jadi di Indonesia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 IR DBD meningkat walaupun CFR DBD menurun (Dinkes Prov Riau, 2016).

Kota Pekanbaru terjadi Incidence Rate (IR) demam berdarah (DBD) per 100,000 penduduk adalah 19,9 tahun 2014, 49,7 tahun 2015, 78, 82 tahun 2016, 54,8 tahun 2017, 32 tahun 2018, 38,7 tahun 2019, dan 42,9 tahun 2020. *Case fatality rate* (CFR) DBD adalah 2,4% tahun 2014, 0,77% tahun 2015, 1,1 tahun 2016, 0,5% tahun 2017, 0,6% tahun 2018, 0,9% tahun 2019 dan 0,8% tahun 2020. Jadi di Indonesia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2020 IR DBD meningkat walaupun CFR DBD menurun (Dinkes Kota Pekanbaru, 2020).

Faktor-faktor resiko yang berhubungan dengan terjadinya penyakit demam berdarah diantaranya: lingkungan fisik (misalnya keberadaan tempat sampah), lingkungan biologi (misalnya keberadaan jentik, tanaman anti nyamuk, tanaman pekarangan), lingkungan sosial (misalnya pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M, kebiasaan tidur siang, kebiasaan menggantung pakaian, kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk, menggunakan kawat kasa, dan ventilasi). Faktor lain yang dapat berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue diantaranya: karakteristik penduduk (umur, pendidikan, pengetahuan tentang pemberantasan sarang nyamuk (PSN), pendapatan).

Berdasarkan data dari Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan dengan wilayah kerja Kelurahan Buah Karya, Kelurahan Buah Madani, Kelurahan Sialang Mungu, Kelurahan Air Putih dan Kelurahan Sidomulyo Barat terdapat 256 kasus DBD setiap tahun dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 dengan perincian sebagai berikut: 44 kasus tahun 2017, 37 kasus tahun 2018, 51 kasus tahun 2019, 55 kasus tahun 2020, dan kasus dengan 1 kasus meninggal tahun 2021.

Berdasarkan informasi tersebut di atas khususnya di wilayah Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan dimana selalu ada kasus DBD dan ada yang meninggal karena DBD, namun belum ada penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain terkait faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Adapun Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan.

B. Metode

Jenis penelitian menggunakan metode *kuantitatif* analitik *observasional* dengan desain *Studi Kasus Kontrol*. Dimana kasus adalah orang yang menderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan tahun 2017-2021 yang didapatkan dari laporan S0 di puskesmas. S0 adalah laporan segera (paling lambat dikirim dalam 24 jam setelah penegakkan diagnosis) tentang adanya penderita (DD, DBD dan SSD) termasuk tersangka DBD yang dikeluarkan dari rumah sakit di Wilayah Kerja Puskesmas dan disampaikan kepada pihak puskesmas agar segera dapat dilakukan tindakan. Sedangkan kontrol adalah kasus yang bukan DBD pada bulan yang sama terjadinya DBD tahun 2017-2021. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terstruktur menggunakan data primer dan sekunder menggunakan kuesioner dan hasil observasi menggunakan lembar ceklist. Teknik pemilihan informan yang digunakan ialah *systematic random sampling*. Populasi kasus untuk penelitian ini adalah seluruh penderita DBD dari tahun 2017-2021 di Wilayah Kerja Kelurahan Puskesmas Sidomulyo Rawat yang di Jalan yang berjumlah 256 kasus. Populasi kontrol seluruh kasus bukan DBD dari tahun 2017-2021 di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan yang berjumlah 4.062 kasus. Pengambilan sampel menggunakan cara *Hypothesis Test for the Odds Ratio* sehingga didapatkan perbandingan sampel kasus dan kontrol adalah 1 : 1, maka sampel kasus dan kontrol berjumlah 213 : 213 dengan total sampel yang digunakan yaitu 426 sampel. Analisa data yang digunakan ialah dengan analisa univariat untuk mengetahui gambaran

distribusi frekuensi dari variabel independent dan dependen. Analisa bivariat untuk mengetahui hubungan variabel independent dan dependen dengan menggunakan uji chi square, dan multivariat menggunakan analisis regresi logistik berganda.

C. Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Univariat

1. Kejadian Demam Berdarah Dengue

Pada Tabel 1.1 proporsi kasus kejadian demam berdarah dengue di puskesmas sidomulyo rawat jalan adalah sebanyak 213 orang (50%).

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Variabel Dependen Demam berdarah dengue di puskesmas sidomulyo rawat jalan Tahun 2017-2021

Variabel Dependen	Frekuensi	Persentase (%)
Demam Berdarah Dengue		
Kasus	213	50,0
Kontrol	213	50,0

B. Analisis Bivariat

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa ada 10 variabel independent yang berhubungan signifikan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue sebagai berikut :

Tabel 1.2 Hubungan antara variabel independent dan variabel dependen kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan Tahun 2017-2021

No	Variabel Independent	Kasus n=213 (%)	Kontrol n=213 (%)	OR 95% CI	P Value
1	Keberadaan Jentik - Ya	132 (62,0%)	90 (42,3%)	2,227	0,000
	- Tidak	81 (38,0%)	123 (57,7%)	(1,511-3,282)	
2	Keberadaan Sampah - Ya	118 (55,4%)	65 (30,5%)	2,828	0,000
	- Tidak	95 (44,6%)	148 (69,5%)	(1,900-4,209)	
3	Tanaman Perkarangan - Ya	129 (60,6%)	90 (42,3%)	2,099	0,000
	- Tidak	84 (39,4%)	123 (57,7%)	(1,426-3,089)	
4	Tanaman Anti Nyamuk - Tidak	129 (60,6%)	118 (55,4%)	1,236	0,326
	- Ya	84 (39,4%)	95 (44,6%)	(0,841-1,818)	
5	3M - Tidak	131 (61,5%)	109 (51,2%)	1,524	0,040
	- Ya	82 (38,5%)	104 (48,8%)	(1,037-2,240)	

6	Kebiasaan Tidur				
	Siang				
	- Ya	133 (62,4%)	84 (39,4%)	2,553	
	- Tidak	80 (37,6%)	129 (60,6%)	(1,728-3,772)	0,000
7	Kebiasaan Menggantungkan Pakaian				
	- Ya	124 (58,2%)	109 (51,2%)	1,329	0,173
	- Tidak	89 (41,8%)	104 (48,8%)	(0,907-1,949)	
8	Kebiasaan Menggunakan obat anti nyamuk				
	- Tidak	123 (57,7%)	97 (45,5%)	1,634	0,015
	- Ya	90 (42,3%)	116 (54,5%)	(1,114-2,397)	
9	Menggunakan Kawat				
	Kasapada Ventilasi				
	- Tidak	132 (62,0%)	97 (45,5%)	1,949	0,001
	- Ya	81 (38,0%)	116 (54,5%)	(1,324-2,868)	
10	Pengetahuan tentang Pemberantasan sarang nyamuk				
	- Pengetahuan Rendah	127 (59,6%)	94 (44,1%)	1,869	0,002
	- Pengetahuan Tinggi	86 (40,4%)	119 (55,9%)	(1,272-2,747)	
11	Umur				
	- < 15 Tahun	128 (60,1%)	111 (52,1%)	1,384	0,118
	- ≥ 15 Tahun	85 (39,9%)	102 (47,9%)	(0,943-2,032)	
12	Jenis Kelamin				
	- Perempuan	114 (53,5%)	141 (66,2%)	0,588	0,010
	- Laki-laki	99 (46,5%)	72 (33,8%)	(0,398-0,870)	
13	Pendidikan				
	- Pendidikan Rendah	115 (54,0%)	111 (52,1%)	1,078	0,771
	- Pendidikan Tinggi	98 (46,0%)	102 (47,9%)	(0,737-1,578)	
14	Pendapatan				
	- <UMK	119 (55,9%)	94 (44,1%)	1,603	0,020
	- >UMK	94 (44,1%)	119 (55,9%)	(1,093-2,349)	

Maka didapatkan bahwa hasil analisa bivariat adalah sebagai berikut :

1. Mereka yang mempunyai keberadaan jentik di sekitar rumah berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,5-3,2) bila dibandingkan dengan mereka yang tidak mempunyai keberadaan jentik disekitar rumah.
2. Mereka yang mempunyai keberadaan sampah di sekitar rumah berisiko menderita DBD 3 kali (CI 95% : OR = 1,9-4,2) bila dibandingkan dengan mereka yang tidak mempunyai keberadaan sampah disekitar rumah.
3. Mereka yang mempunyai tanaman perkarangan di sekitar rumah berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,4-3,0) bila dibandingkan dengan mereka yang tidak mempunyai tanaman perkarangan disekitar rumah.
4. Mereka yang tidak melakukan 3M berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,0-2,2) bila dibandingkan dengan mereka yang melakukan 3M.
5. Mereka yang memiliki kebiasaan tidur siang berisiko menderita DBD 3 kali (CI 95% : OR = 1,7-3,7) bila dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki kebiasaan tidur.
6. Mereka yang melakukan kebiasaan tidak menggunakan obat anti nyamuk berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,1-2,3) bila dibandingkan dengan mereka yang menggunakan obat anti nyamuk.
7. Mereka yang tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,3-2,8) bila dibandingkan dengan mereka yang menggunakan kawat kasa pada ventilasi.
8. Mereka yang mempunyai pengetahuan rendah berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,2-2,7) bila dibandingkan dengan mereka yang mempunyai pengetahuan tinggi.
9. Mereka yang memiliki pendapatan <UMK berisiko menderita DBD 2 kali (CI 95% : OR = 1,0-2,3) bila dibandingkan dengan mereka yang memiliki pendapatan >UMK.

C. Analisis Multivariat

Tabel 1.3 Pemodelan Multivariat

No	Variabel	P Value	Exp (B)	95% CI For EXP (B)	
				Lower	Upper
1	Keberadaan jentik	0,309	1,305	0,782	2,178
2	Keberadaan sampah	0,036	2,310	1,056	5,053
3	Tanaman perkarangan	0,002	1,999	1,290	3,099
4	3M	0,101	2,095	0,866	5,069
5	Kebiasaan tidur siang	0,179	1,558	0,816	2,976
6	Kebiasaan mengganti Pakaian	0,112	0,494	0,206	1,180
7	Kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk	0,192	1,477	0,822	2,654
8	Menggunakan kawat kasa pada ventilasi	0,233	0,675	0,354	1,288
9	Jenis Kelamin	0,000	0,448	0,287	0,700

Omnibus test of model coefficient = 0,000 Nagelkerke R Square = 0,176

Maka didapatkan bahwa analisa multivariat adalah sebagai berikut :

1. Dari tabel diatas yang berhubungan ada 2 yaitu : keberadaan sampah dan tanaman perkarangan.
2. Mereka yang memiliki keberadaan sampah di sekitar rumah berisiko 2,3 kali untuk menderita DBD dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki keberadaan sampah

disekitar rumah (CI 95% = 1,05-5,05).

3. Mereka memiliki tanaman perkarangan di sekitar rumah berisiko 1,9 kali untuk menderita DBD dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki tanaman perkarangan disekitar rumah (CI 95% = 1,29-3,09).
4. Variabel yang berhubungan terbalik adalah variabel independen jenis kelamin.
5. Variabel yang tidak berhubungan multivariate ada 6 variabel independen yaitu keberadaan jentik nyamuk, 3M, Kebiasaan tidur siang, kebiasaan menggantung pakaian, kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk, menggunakan kawat kassa pada ventilasi
6. Variabel yang tidak berhubungan bivariat ada 5 variabel independen yaitu tanaman anti nyamuk, pengetahuan tentang pemberantasan sarang nyamuk, umur, pendidikan, pendapatan.
7. Variabel councounding

Keberadaan sampah councounding terhadap keberadaan jentik, terhadap kawat kassa pada ventilasi, dan kebiasaan tidur siang.

D. Penutup

Berdasarkan uraian hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variabel yang berhubungan sebab akibat dengan kejadian demam berdarah dengue yaitu mereka yang memiliki keberadaan sampah di sekitar rumah berpengaruh 2,3 kali untuk menderita DBD dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki keberadaan sampah disekitar rumah (CI 95% : OR = 1,05-5,05), mereka memiliki tanaman perkarangan di sekitar rumah berpengaruh 1,9 kali untuk menderita DBD dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki tanaman perkarangan disekitar rumah (CI 95%: OR= 1,29- 3,09).

Variabel independen yang berhubungan terbalik dengan kejadian DBD adalah jenis kelamin. Variabel independen yang councounding yaitu keberadaan sampah councounding terhadap keberadaan jentik, menggunakan kassa pada ventilasi dan kebiasaan tidur siang. Variabel tidak berhubungan dengan kejadian DBD setelah di analisa bivariat adalah tanaman anti nyamuk, pengetahuan pemberantasan sarang nyamuk, umur, pendidikan, pendapatan. Variabel tidak berhubungan dengan kejadian DBD setelah di analisa multivariat adalah keberadaan jentik, 3M, kebiasaan tidur siang, kebiasaan menggantung pakaian, kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk, dan menggunakan kassa pada ventilasi. Hasil *Omnibus test of model coefficient* = 0,000 artinya model yang dihasilkan sudah fit/layak digunakan. Nilai *Nagelkerke R Square* = 0,176 yang berarti variabel keberadaan sampah, tanaman perkarangan dapat menjelaskan kejadian Demam Berdarah Dengue sebanyak 17,6% sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain yang belum diteliti.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang membantu, diantaranya 1) Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hang Tuah Pekanbaru 2) Kepala Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan Kota Pekanbaru tempat penulis melakukan penelitian dan 3) Informan atas informasi yang diberikan kepada penulis dalam pembuatan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abdullah A Z, Nawi R, Sibe A. (2010). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Tempe Kabupaten Wajo 2009. (Online). Jurnal MKMI. Vol. 6No. 4. [Http://Journal.Unhas.Id/Index.php/Jmkmi/Article/Viewfile/1040/913](http://Journal.Unhas.Id/Index.php/Jmkmi/Article/Viewfile/1040/913) diakses 05 Januari 2016).
- Anggraeni, D, S. (2010). STOP Demam Berdarah Dengue. Bogor: Publishing House.
- Amrieds E, dkk. (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. Vol.1

- No. 3. <https://media.neliti.com/media/publications/184804-ID-faktor-faktor- yang-berhubungan-dengan-ke.pdf>
- Ariani Ayu P. (2016). Demam Berdarah Dengue (DBD). Yogyakarta: NuhaMedika.
- Arsin A, Syafar M, Abbas A. (2010). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di KAB. Jeneponto,(Online) Jurnal MKMI. Vol. 6 No. 2, (<http://journal.unhas.ac.id/index.php/JMKMI/article/download/1012/881> diakses 05 Januari 2016).
- Carundeng M, dkk. (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Puskesmas Gogagoman Kota Kotamobagu. Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 4 No.1. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/12688>
- Darjito E, dkk. (2008). Beberapa Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Banyumas: Jurnal Media LiDBDang Kesehatan. Vol XVIII No. 3 <https://media.neliti.com/media/publications/160433-ID-beberapa-faktor- risiko-yang-berpengaruh.pdf>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2014). Data Kasus Demam Berdarah Dengue Seluruh Puskesmas Kota Pekanbaru: Pekanbaru.
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2015). Data Kasus Demam Berdarah Dengue Seluruh Puskesmas Kota Pekanbaru: Pekanbaru.
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2016). Data Kasus Demam Berdarah Dengue Seluruh Puskesmas Kota Pekanbaru: Pekanbaru,
- Fakhriadi R, dkk. (2015). Faktor Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Kelurahan Puskesmas Guntung Payung Kota Banjarbaru. Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia. Vol. 2 No. 1. <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/2703>
- Hasan A. (2008). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Bandar Lampung. National Health Journal. Vol. 2 No. 2. <http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/276>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue: Jakarta Public
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Demam Berdarah Dengue Oleh Juru Pemantau Jentik (JUMANTIK): Jakarta
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia, (2014). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015: Jakarta
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia, (2015). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015: Jakarta
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia, (2016). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015: Jakarta
- Lapau, Buchari 2013. METODE PENELITIAN KESEHATAN, Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi, Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia
- Lapau, B dan Birwin, Alib.2017. Prinsip & Metode Epidemiologi. Depok: Kencana, Prenada Media Group
- Lumingas E, dkk. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Kelurahan Puskesmas Tanawangko. Jurnal Media Kesehatan. Vol. 9 No. 3. <https://ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/view/336>
- Masruroh L, dkk. (2016). Hubungan Faktor Lingkungan Dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Ngawi. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol 4 no 4.
- Misnadiarly. (2009). Demam Berdarah Dengue (DBD). Jakarta: Pustaka Populer Obor.

- Mumpuni Y & Widyawati L. (2015). *Cekal Sampai Tuntas Demam Berdarah*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Nugrahajati P. (2012). *Thypus, DBD, Malaria*. Jakarta Selatan: PT Wahyu Media.
- Pangestu, Harmany N, Hasyimi M. (2009). Tempat-Tempat Terkini yang Disenangi untuk Perkembangbiakan Vektor Demam Berdarah *Aedes sp.* (online). *Media LiDBDang Kesehatan* Vol. 19 No. 2 <http://ejournal.liDBDang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/889> diakses 29 Januari 2015.
- Permatasari D, dkk. (2015). Hubungan Status Gizi, Umur, Dan Jenis Kelamin Dengan Derajat Infeksi Dengue Pada Anak. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. Vol 2 No 1.
- Prasetyani, R D. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. (Online). *Majority*. Vol. 4 No. 7, <Http://Jukeunila.Com/wp-Content/Uploads/2015/11/61-66-Radita-Dp.Pdf> diakses 05 Januari 2016).
- Profil Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan, (2015). *Data Kasus Demam Berdarah Dengue: Pekanbaru*
- Profil Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan, (2016). *Data Kasus Demam Berdarah Dengue: Pekanbaru*.
- Profil Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan, (2017). *Data Kasus Demam Berdarah Dengue: Pekanbaru*.
- Ramadhani M, dkk. (2013). Kepadatan Dan Penyebaran *Aedes Aegypti* Setelah Penyuluhan Did Di Kelurahan Paseban, Jakarta Pusat. *Jurnal eJKI*. Vol 1 No. 1. <http://journal.ui.ac.id/index.php/eJKI/article/view/1591>
- Roose, A. (2008). Hubungan Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Tahun 2008. Tesis. Universitas Sumatera Utara. Medan. (<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjdkquL8KbKAHWW114KH8tA6IQFggMAY&url=http%3A%2F%2Frepository.usu.ac.id%2Fbitstream%2F123456789%2F6637%2F1%2F08E00689.pdf&usq=AFQjCNGUcOFi5xpE2KKUYxzqzz5GM9txQ&bvm=bv.111396085,d.c2E> diakses 21 Desember 2015).
- Sitio, A. (2008). Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kebiasaan Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2008. Tesis. Universitas Diponegoro.Semarang. <http://core.ac.uk/download/files/379/11716372.pdf> diakses 05 Januari 2015).
- Surtirena, N. (2009). *Awas Demam Berdarah*. Bandung: PT Kiblat Buku Utama Triwibowo C, Widyanto F C. (2013). *Trend Disease "Trend Penyakit Masa Kini"*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Umayu R. (2013). Hubungan Karakteristik Pejamu, Lingkungan Fisik Dan Pelayanan Kesehatan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Kelurahan Puskesmas Talang Ubi Pendopo Tahun 2012. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Vol. 4 No. 3
- Utami L. (2011). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Jebres Kota Surakarta Tahun 2010-2011. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* Vol 2 No 2.
- Wahyudi, H. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingginya Angka Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Kelurahan Puskesmas Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Tahun 2015. Skripsi. STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Pekanbaru.
- Widjaja J. (2011). Keberadaan Kontainer Sebagai Faktor Risiko Penularan Demam Berdarah Dengue di Kota Palu, Sulawesi Tengah. (Online), Vol. 3 No. 2, <http://ejournal.liDBDang.depkes.go.id/index.php/aspirator/article/download/2962/2147> diakses 05 Januari 2016).

Widodo, N. (2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2012. Universitas Indonesia :Tesis.