

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG
FOGGING DENGAN KEJADIAN DBD DI PERKOTAAN
DI KABUPATEN BANTUL**

*The Relationship between the Level of Community Knowledge about Fogging towards the
Incidence of DHF in Urban Areas in Bantul District*

**Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Fogging dengan Kejadian
DBD di Perkotaan di Kabupaten Bantul**

Syafira Adera Putri Nurhasanah¹, Tri Wulandari Kesetyaningsih²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Bagian Parasitologi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Disusun oleh:

Syafira Adera Putri Nurhasanah

20160310093

**Telah disetujui pada tanggal
10 Mei 2019**

Dosen Pembimbing



Dr. drh. Tri Wulandari K, M.Kes.

NIK : 19690513199609 173 010

ABSTRACT

Background: *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the infectious diseases with a rapid spread. According to the Bantul Health Office in 2015, the incidence of DHF in 2014 in Bantul Regency was 622 cases. According to the Bantul Health Office in 2018, in Kasihan Subdistrict which represented rural areas in 2017, there were 39 cases found. One possibility has not been successful in controlling the spread of DHF vector is the suspicion of fogging is less successful. This study aims to determine the relationship between the level of public knowledge about fogging and the incidence of DHF in urban areas in Bantul Regency.*

Method: *This study is a quantitative study, using an analytic observational approach with a cross-sectional study. The sample of this research is the community in Kasihan Subdistrict, Bantul Regency. The total number of respondents was 355 people with inclusion criteria aged 15-59 years and physically and mentally healthy. The exclusion criteria are respondents who did not return the questionnaire and were less than 15 years old and over 60 years old as many as 21 responden. Data analysis used the descriptive method as univariate analysis and Spearman test for bivariate analysis.*

Research Results: *The frequency of knowledge scores in rural communities about fogging with less category (45.4%), then categorized as sufficient (44.5%) while categorized as good (10.1%). The results of the bivariate analysis regarding the relationship between the level of public knowledge about fogging and the incidence of dengue in urban areas in Bantul Regency showed a value of $P = 0.047$*

Conclusion: *The level of knowledge of urban communities regarding fogging is inadequate. There is no relationship between the level of public knowledge about fogging and the incidence of dengue in urban areas in Bantul Regency.*

Keywords: *Fogging Knowledge, Incidence of DHF, Urban Communities.*

INTISARI

Latar Belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular dengan penyebaran yang cepat. Menurut Dinkes Bantul tahun 2015, kejadian DBD pada tahun 2014 di Kabupaten Bantul sebanyak 622 kasus. Menurut Dinkes Bantul tahun 2018 pada tahun 2017 di Kecamatan Kasihan yang mewakili daerah perkotaan ditemukan 39 kasus. Salah satu kemungkinan belum berhasil pengendalian vektor penyebaran DBD adalah adanya dugaan *fogging* kurang berhasil. Studi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang *fogging* dengan kejadian DBD di daerah Perkotaan di Kabupaten Bantul.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan pendekatan observasional analitik dengan studi *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah masyarakat di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Jumlah total responden sebanyak 355 orang dengan kriteria inklusi usia 15 – 59 tahun serta sehat jasmani dan rohani. Adapun kriteria eksklusinya adalah responden yang tidak mengembalikan kuesioner serta usia kurang dari 15 tahun dan lebih dari 60 tahun sebanyak 21 responden. Analisis data menggunakan metode deskriptif sebagai analisis univariat dan uji *Spearman* untuk analisis bivariat.

Hasil Penelitian: Frekuensi skor pengetahuan masyarakat di perkotaan tentang *fogging* dengan berkategori kurang (45,4%), selanjutnya berkategori cukup (44,5%) sedangkan berkategori baik (10,1%). Hasil analisis bivariat mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang *fogging* dengan kejadian DBD di perkotaan di Kabupaten Bantul menunjukkan nilai $P = 0,047$

Kesimpulan: Tingkat pengetahuan masyarakat perkotaan mengenai *fogging* berkategori kurang. Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang *fogging* dengan kejadian DBD di perkotaan di Kabupaten Bantul.

Kata Kunci: Pengetahuan *Fogging*, Kejadian DBD, Masyarakat Perkotaan.

Pendahuluan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular dimana penyebaran yang sangat cepat di seluruh dunia. Penyakit ini berasal dari virus yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk yang memiliki jenis kelamin betina dari spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit DBD sering ditemukan pada daerah tropik dan subtropik dengan daerah yang memiliki tingkat risiko tinggi terkena DBD seperti temperatur, curah hujan tinggi, dan tingkat urbanisasi yang tinggi dan tidak teratur dalam perencanaannya¹.

WHO mencatat bahwa pada tahun 2011 Indonesia merupakan negara yang memiliki kasus DBD yang tinggi di Asia Tenggara dan peringkat kedua dengan kasus terbesar negara terjangkit DBD di dunia². Di tahun 2017, terhitung sejak Januari hingga Mei tercatat sebanyak 17.877 kasus, dengan 115 kematian. Angka kesakitan atau *Incidence Rate* (IR) di 34 provinsi di 2015 mencapai 50.75 per 100 ribu penduduk, dan IR di 2016 mencapai 78.85 per 100 ribu penduduk.³

Tingginya kasus DBD juga terjadi di Kabupaten Bantul pada tahun 2014 terdapat 622 kasus dimana kasus tersebut lebih tinggi dibandingkan Kota Jogja pada tahun 2014 terdapat 418 kasus^{4,5}. Kejadian DBD di Kabupaten Bantul pada tahun 2017 di Kecamatan Kasihan yang mewakili daerah perkotaan ditemukan 39 kasus⁶.

Salah satu kemungkinan belum berhasil pengendalian vektor dalam penyebaran DBD adalah adanya dugaan fogging kurang berhasil. Kemungkinan faktor keberhasilan fogging sendiri dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat mengenai fogging.

Bahan dan Cara

Jenis analisis data pada penelitian ini adalah kuantitatif, menggunakan pendekatan observasional analitik dengan studi *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah masyarakat di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Sampel penelitian ini adalah masyarakat di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul dengan tingkat endemik tertinggi di daerah perkotaan.

Jumlah sample penelitian sebanyak 355 orang dengan kriteria inklusi usia 15 – 59 tahun serta sehat jasmani dan rohani. Adapun kriteria eksklusinya adalah responden yang tidak mengembalikan kuesioner serta usia kurang dari 15 tahun dan lebih dari 60 tahun. Sebagai variabel bebas adalah tingkat pengetahuan masyarakat perkotaan tentang fogging.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yang dan alat tulis untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai fogging dengan kejadian DBD pada daerah endemik perkotaan. Penelitian telah dilakukan di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Hal ini berdasarkan tingginya endemik DBD di daerah perkotaan dimulai pada bulan Oktober 2018 hingga Pebruari 2019.

Pelaksanaan penelitian dengan cara mengambil data kejadian DBD di Kecamatan Kasihan pada tahun 2016-2018. Setelah itu pengambilan data kuesioner dengan cara melakukan rekrutmen masyarakat di Dusun Ngentak, Dusun Janten, Dusun Jomegatan, dan Dusun Kembaran. yang mewakili populasi masyarakat perkotaan. Jumlah kejadian DBD di empat dusun tersebut dikarenakan keempat dusun tersebut paling tinggi di antara 62 dusun yang ada di Kecamatan Kasihan pada tahun 2016-2018.

Data akan dianalisis menggunakan metode deskriptif sebagai analisis univariate dan uji spearman sebagai analisis bivariate untuk mengetahui hubungan antara tingkat

pengetahuan masyarakat tentang fogging dengan kejadian DBD di perkotaan di Kabupaten Bantul.

Hasil

1. Karakteristik Responden

Data Karakteristik responden diperoleh dari kuesioner yang diberika kepada partisipan penelitian. Karakteristik responden ditampilkan pada Tabel 4.1 – 4.5

Tabel 4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-Laki	108	30,42%
2	Perempuan	247	69,58%
	Total	355	100%

Pada Tabel 4.1. dapat dilihat bahwa responden terbanyak dengan jenis kelamin perempuan 247 responden (69,58 %) memiliki jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki 108 responden (69,58%).

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Frekuensi	Persentase
1	15-25 Tahun	12	3,4%
2	26-35 Tahun	88	24,8%
3	36-45 Tahun	129	36,3%
4	46-55 Tahun	99	27,9%
5	56-59 Tahun	27	7,6%
	Total	355	100%

Pada Tabel 4.2. tampak bahwa mayoritas responden berusia 26 – 55 tahun

(89,0%) dari 316 orang. Selebihnya, berusia 15-25 tahun sebanyak 3,4% dan 56-59 tahun sebanyak 5,7%.

Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

No.	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1	Tidak Sekolah	11	3,1%
2	SD	51	14,4%
3	SMP	87	24,5%
4	SMA	158	44,5%
5	Akademi/PT	48	13,5%
	Total	355	100

Pada Tabel 4.3. tampak bahwa responden terbanyak dengan pendidikan terakhir yaitu SMA sejumlah 158 responden (44,5%) diikuti pendidikan SMP sejumlah 87 responden (24,5%).

Tabel 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

No.	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
1	Tidak bekerja	128	36,1%
2	Buruh/Petani	96	27,1%
3	Wiraswasta/ Pedagang	71	20,0%
4	Pegawai	55	15,0%
5	Pensiun	2	0,6%
6	Pelajar/Mahasiswa	1	0,3%
	Total	355	100%

Pada Tabel 4.4. tampak bahwa responden terbanyak yang tidak bekerja sejumlah 128 responden (36,1%) diikuti

responden yang bekerja sebagai buruh sejumlah 96 responden (27,1%).

Tabel 4.5. Distribusi Responden Berdasarkan Pernah Mendengar Istilah Fogging

No.	Istilah	Frekuensi	Persentase
1	Ya	330	93%
2	Tidak	25	7%
Total		355	100%

Pada Tabel 4.5. tampak bahwa mayoritas responden (93%) sudah pernah mendengar istilah fogging.

2. Skor Pengetahuan Responden

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat perkotaan mengenai fogging adalah kuesioner berisi 8 pertanyaan tentang pengetahuan umum mengenai fogging yang telah teruji validasi. Skor pengetahuan tentang fogging kemudian diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan, yaitu baik, cukup dan kurang. Hasil skoring pengetahuan masyarakat tentang fogging disampaikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Skor Pengetahuan Masyarakat Perkotaan Mengenai Fogging

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Baik	36	10,1%
2	Cukup	158	44,5%
3	Kurang	161	45,4%
Total		355	100%

Pada Tabel 4.6. tampak bahwa skor pengetahuan masyarakat perkotaan tentang fogging masih rendah dibuktikan dengan skor berkategori kurang sebanyak 161 responden

(45,4%), selanjutnya berkategori cukup sebanyak 158 responden (44,5%) sedangkan berkategori baik hanya 36 responden (10,1%).

3. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Fogging dengan Kejadian DBD di Perkotaan di Kabupaten Bantul

Uji korelasi *spearman rank* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan, besar derajat dan arah hubungan. Hasil analisis membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat Perkotaan tentang fogging dengan kejadian DBD di Kabupaten Bantul, dengan nilai $P = 0,047$ (nilai $P > 0,05$), dengan koefisien korelasi = 0,373. Hal ini menunjukkan bahwa keeratan hubungan lemah.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Jenis Kelamin Responden. Pada Tabel 4.1. tampak bahwa mayoritas responden adalah perempuan (73,2%). Menurut Masykur dan Fathani (2007) terdapat perbedaan struktur otak antara laki-laki dan perempuan. Dimana perempuan memiliki pusat memori (*hippocampus*) lebih besar daripada laki-laki, sehingga perempuan lebih mudah mengingat dari pada laki-laki mengenai kemampuan pembelajaran⁷. Jika dikaitkan dengan hasil penelitian, jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan responden laki laki sehingga sesuai dengan teori Masykur dan Fathani (2007).

Usia Responden. Pada Tabel 4.2. tampak bahwa mayoritas usia responden dengan rentang 26 – 55 tahun (89,0%) Berdasarkan Depkes RI (2009), usia 26-55 tahun merupakan kategori usia dewasa awal sampa i dengan kategori masa lansia awal. Sehingga pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa mayoritas usia responden adalah dewasa tua⁹.

Menurut Budiman dan Riyanto (2013), faktor usia berpengaruh pada daya tangkap manusia dalam berpikir¹⁰. Saat memasuki usia lanjut usia terjadi perubahan kognitif meliputi berkulangnya kemampuan meningkatnya fungsi intelektual, berkurangnya efisiensi transmisi saraf di otak yang menyebabkan proses informasi melambat dan banyak informasi yang hilang selama transmisi, dan berkurangnya kemampuan mengakumulasi informasi baru dan mengambil informasi dari memori¹¹. Jika dikaitkan dengan hasil penelitian, usia responden sudah sesuai dengan kriteria sebagai responden berdasarkan Depkes RI (2009), Budiman (2013), dan Setiati, *et al* (2009) tersebut untuk mengukur pengetahuan tentang fogging.

Pendidikan Responden. Pada Tabel 4.3. ditinjau dari faktor pendidikan, tingkat pendidikan responden responden berpendidikan SMA sejumlah 158 responden (44,5%) dan hanya 48 Responden (13,5%) berpendidikan akademika. Menurut Dharmawati (2016) terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pendidikan, semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik pula derajat pengetahuannya. Hal ini didasari oleh responden yang berpendidikan tinggi akan semakin mudah mendapatkan informasi dari berbagai sumber yang akan memperluas pengetahuannya. Sebaliknya pendidikan responden yang rendah dapat menghambat seseorang dalam menyerap informasi. Meski demikian, pengetahuan tidak hanya didapatkan melalui pendidikan formal saja namun juga dapat secara informal¹². Jika dikaitkan dengan hasil penelitian kemungkinan rendahnya rata-rata pengetahuan tentang fogging pada responden terkait dengan tingkat pendidikan masyarakat yang relatif rendah.

Pekerjaan Responden. Pada Tabel 4.4. adapun dari faktor pekerjaan, mayoritas responden tidak bekerja dan buruh atau. Jika dikaitkan dengan jenis kelamin responden mayoritas perempuan, maka kemungkinan

kebanyakan adalah ibu rumah tangga. Menurut Marlina dalam Akhmadi (2012), terdapat pengaruh antara pekerjaan terhadap pengetahuan responden karena orang yang bekerja berinteraksi lebih banyak dengan dunia luar sehingga orang tersebut mendapat informasi yang lebih dibandingkan dengan responden yang tidak bekerja¹³. Sedangkan menurut Wardoyo (2016), tingkat pengetahuan mengenai PSN pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah endemis lebih tinggi dibandingkan dengan ibu rumah tangga di wilayah non endemis¹⁴. Bila dibandingkan dengan penelitian ini bahwa meskipun mayoritas ibu rumah tangga, tetapi pengetahuan mengenai fogging masih kurang. Meskipun selalu berada di lingkungan rumah untuk mencegah DBD dan sering mendapatkan penyuluhan.

2. Skor Pengetahuan Responden

Adapun hasil kuesioner secara keseluruhan pada Tabel 4.6. dapat disimpulkan bahwa mayoritas pengetahuan responden mengenai fogging di perkotaan di Kabupaten Bantul berkategori kurang sejumlah 161 responden (45,4%). Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai DBD akan berpengaruh terhadap peningkatan risiko terkena DBD karena tingkat pengetahuan DBD mempengaruhi sikap dan keyakinan untuk melakukan tindakan pencegahan DBD¹⁵. Meskidemikian perlu diperhatikan bahwa pengetahuan DBD dan perilaku tidak selalu berkaitan, karena responden yang memiliki pengetahuan baik belum tentu memiliki perilaku yang baik pula¹⁶.

3. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Fogging dengan Kejadian DBD di Perdesaan di Kabupaten Bantul

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai pengetahuan responden dan karakteristik responden, untuk mengetahui

apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang fogging dengan kejadian DBD di perkotaan di Kabupaten Bantul dilakukan uji *spearman test*. Hasil uji statistik didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang fogging dengan kejadian DBD di perkotaan di Kabupaten Bantul, dengan nilai sig = 0,373, dan kekuatan korelasi = 0,047 yang berarti memiliki kekuatan hubungan lemah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Novrita (2017), bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan DBD terhadap kejadian DBD. Dalam penelitian Novrita disebutkan selain pengetahuan terdapat faktor resiko lain yang berhubungan dengan kejadian DBD, yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, menguras tempat penampungan air dan pelayanan kesehatan¹⁷.

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan Gustidjafri (2012), bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan DBD dengan kejadian DBD. Menurut Gustidjafri (2013) dalam upaya menurunkan kejadian DBD tidak hanya dilihat dari faktor pengetahuan, namun perlu dilakukan pelaksanaan yang nyata dalam upaya mencegah agar masyarakat terhindar dari gigitan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyebab terjadinya penyakit DBD¹⁸.

Pada penelitian ini terbukti bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan masyarakat tentang fogging dengan kejadian DBD di daerah perkotaan, Kabupaten Bantul. Sehingga, apabila pengetahuan masyarakat tentang fogging baik maka kemungkinan pelaksanaan fogging dapat lebih efektif dan dapat menurunkan kejadian DBD.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat pengetahuan masyarakat perkotaan mengenai fogging berkategori kurang
2. Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang fogging dengan kejadian DBD di perkotaan di Kabupaten Bantul.

Saran

1. **Saran bagi masyarakat**
Masyarakat diharapkan lebih peduli dengan lingkungan sekitarnya, mengoptimalkan media informasi yang ada serta mengikuti secara rutin pelatihan yang diadakan oleh petugas kesehatan.
2. **Saran bagi petugas kesehatan**
Petugas kesehatan hendaknya mengkaji ulang mengenai tata cara pelaksanaan fogging dengan penyuluhan tentang fogging yang terjadwal, pemanfaatan teknologi, meningkatkan teknis pelaksanaan fogging serta evaluasi petugas fogging dan bidang pengawasan agar fogging lebih efektif.
3. **Saran bagi peneliti selanjutnya**
Peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variable seperti sikap masyarakat mengenai fogging dengan kejadian DBD. Selain itu, diharapkan untuk penelitian kualitatif terhadap kader atau masyarakat di desa untuk menggali informasi lebih dalam mengenai pandangan masyarakat terhadap fogging.

Daftar Pustaka

1. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, et al. Refining the Global Spatial Limits of Dengue Virus Transmission by Evidence-Based Consensus. Reithinger R, ed. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(8):e1760. doi:10.1371/journal.pntd.0001760
2. World Health Organization. *Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. New Delhi, India: WHO Regional

- Office for South-East Asia; 2011.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
 4. Dinkes Kabupaten Bantul. *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul*. Bantul: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul; 2015.
 5. Dinkes Kota Yogyakarta. *Profil Kesehatan Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta; 2015.
 6. Dinkes Kabupaten Bantul. *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul*. 2018.
 8. Masykur M, Fathani AH. *Mathematical Intelligence : Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. 2nd ed. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media; 2007.
 9. Depkes RI, 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta.
 10. Budiman, Riyanto A. *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
 11. Setiati S., Harimurti K., Roosheroe A.G., 2007. *Proses Menua dan Implikasi Kliniknya, di : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Sudoyo A.W., Setiohadi B., Alwi I., Simadipranta M.K., Setiati S., (Eds). Edisi 4*. Jakarta : Pusat Penerbit Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK UI. 1335-49.
 12. Dharmawati, Ayu. D. Hubungan Tingkat Pendidikan, Umur, Dan Masa Kerja Dengan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Guru Penjaskes Sd Di Kecamatan Tampak Siring Gianyar. *Skripsi*. 2016;4(1):1-5.
 13. Akhmadi, Ridha MR, Marlinae L, Setyaningtyas DE. Hubungan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap demam berdarah dengue di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Skripsi*. 2012;4(1):7-13.
 14. Wardoyo DP. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Pada Daerah Endemis Dan Non Endemis Dbd Di Kecamatan Karanganyar. 2016:1-16
 15. Parulian Manalu HS, Munif A. Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Provinsi Jawa Barat dan Kalimantan Barat. *Skripsi*. 2016;8(2):69-76. doi:10.22435/aspirator.v8i2.4159.69-76
 16. Waris L, Yuana WT. Pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Batulicin Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan. *Skripsi*. 2013;4(3).
 17. Novripta B, Mutahar R, Purnamasari I. Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Ilmu Kesehat Masy*. 2017;8(1):19-27.
 18. Gustidjafri, N. Sebelah Timur Hubungan Keadaan Lingkungan Rumah dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue(DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Dulalowo Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo Tahun 2012. *Ilmu Kesehat Masy*. 2012.