

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN PERILAKU 3M PLUS DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAL X KOTA JAMBI TAHUN 2021

Desi Melinia Natalis Br.Purba

Fakultas Kesehatan dan Farmasi, Universitas Adiwangsa Jambi, Indonesia

email : melidesi1299@gmail.com

ABSTRAK

WHO (2015), menyatakan 3.9 miliar penduduk dunia di negara tropis dan subtropis terdapat 128 negara beresiko terinfeksi virus dengue dengan 96 juta kasus. Di Asia Tenggara, terjadi kematian sebanyak 67.295 dari total kematian diseluruh dunia sebanyak 68.977. Menurut kemenkes RI (2016) penyakit DBD telah menjadi penyakit yang mematikan sejak tahun 2013 dan tersebar di 436 kabupaten/kota pada 33 provinsi di Indonesia. Data Dinkes Kota Jambi Jumlah penderita DBD di Kota Jambi selama tiga tahun terakhir mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2018 sebanyak 220 kasus, Pada tahun 2019 sebanyak 698 kasus, dan pada tahun 2020 sebanyak 724 kasus. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui Hubungan antara Pengetahuan Dan Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Dipuskesmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian sebanyak 18.654. Jumlah sampel yang digunakan yaitu teknik purposive sampling sebanyak 63 orang. Dari Hasil Penelitian diperoleh nilai *p-value* 0.016 ($p < 0.05$) dapat disimpulkan bahwa Ada Hubungan Antara Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Kota Jambi. Dan Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0.404 ($p > 0.05$) dengan demikian tidak ada hubungan antara pengetahuan masyarakat terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021. Upaya yang dapat dilakukan untuk lebih meningkatkan perilaku yang baik terhadap kejadian DBD adalah dengan cara tetap menjaga lingkungan yang bersih dan sehat untuk keluarga dan selalu menerapkan Perilaku 3M Plus dengan baik.

Kata Kunci: Pengetahuan, Perilaku 3M Plus, dan Kejadian DBD

ABSTRACT

WHO (2015), states that there are 3.9 billion people in the world in tropical and subtropical countries, there are 128 countries at risk of being infected with the dengue virus with 96 million cases. In Southeast Asia, there were 67,295 deaths out of a total of 68,977 deaths worldwide. According to the Ministry of Health of the Republic of Indonesia (2016), DHF has become a deadly disease since 2013 and is spread in 436 districts/cities in 33 provinces in Indonesia. From Jambi City Health Office data, the number of dengue fever sufferers in Jambi City In 2018-2020 for the last three years there has been an increase, namely in 2018 as many as 220 cases, in 2019 as many as 698 cases, and in 2020 as many as 724 cases. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and behavior of 3M Plus with the incidence of dengue hemorrhagic fever in the Paal X Community Health Center area of Jambi City in 2021. This research is an analytic study with a cross sectional approach. The population in the study was 18,564. The number of samples used is purposive sampling technique as many as 63 people. From the results of the study obtained a *p-value* of 0.016 ($p < 0.05$) it can be concluded that there is a relationship between 3M Plus behavior and the incidence of dengue hemorrhagic fever in the work area of Paal X Health Center Jambi City. And from the results of the chi-square statistical test, a *p-value* of 0.404 ($p > 0.05$) was obtained, thus there was no relationship between public knowledge of the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever at the Paal X Public Health Center, Jambi City in 2021. Efforts that can be made to further improve good behavior towards the incidence of DHF are by maintaining a clean and healthy environment for families and always implementing 3M Plus Behavior properly.

Keywords: Knowledge, 3M Plus Behavior, and DHF Incidence

PENDAHULUAN

Data dari *World Health Organization* (WHO) 2019 salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia adalah Demam Berdarah Dengue dari genus *Flavivirus*, family *Flaviviridae*. DBD ditularkan ke manusia melalui gigitan mengalami peningkatan yang signifikan setelah memasuki tahun 2019.

Pada tahun 2015, *World Health Organization* (WHO) menyatakan 3,9 miliar penduduk dunia di negara tropis dan subtropis terdapat 128 negara beresiko terinfeksi virus dengue dengan 96 juta kasus. Lebih dari 136.000 kasus DBD di Thailand dilaporkan pada bulan Agustus 2016 merupakan jumlah kasus tertinggi selama lebih dari 20 tahun. DBD merupakan masalah besar di Asia Tenggara, karena selama periode 40 tahun terjadi kematian 67.295 dari total kematian diseluruh dunia sebanyak 68.977. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi kematian rata-rata 1682/tahun karena DBD (Sandra 2019).

Menurut kementerian RI (2016) penyakit DBD telah menjadi penyakit yang mematikan sejak tahun 2013. Penyakit ini telah tersebar di 436 kabupaten/kota pada 33 provinsi di Indonesia. Jumlah kematian akibat DBD tahun 2015 sebanyak 1.071 orang dengan total penderita yang dilaporkan sebanyak 129.650 orang. Nilai *Incidence Rate* (IR) di Indonesia tahun 2015 sebesar 50,75% dan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0,90% (Suryani, 2017).

Jumlah kasus DBD di Indonesia bersifat fluktuatif, sebagaimana data Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa terjadi penurunan kasus DBD pada tahun 2017 jika dibandingkan dengan kasus DBD pada tahun 2016. Namun DBD tetap menjadi penyakit berbahaya karena kasusnya DBD terjadi di sebagian kabupaten/kota di Indonesia setiap tahunnya. Maka dari itu, DBD masih menjadi permasalahan yang membutuhkan

penanganan serius dari pemerintah (Syamsir 2020).

Berdasarkan Data Dinkes Kota Jambi Jumlah penderita DBD di Kota Jambi Pada tahun 2018 hingga 2020 selama tiga tahun terakhir mengalami peningkatan diantaranya yaitu pada tahun 2018 sebanyak 220 kasus, Pada tahun 2019 sebanyak 698 kasus, dan pada tahun 2020 sebanyak 724 kasus. Data yang didapat dari Dinkes Kota Jambi tahun 2021 terdapat 4 (Empat) Puskesmas yang memiliki Jumlah kasus DBD terbesar yaitu Puskesmas Tanjungpinang dengan jumlah kasus 50 Orang, Puskesmas Pal V dengan jumlah kasus 53 Orang, Puskesmas Paal X dengan jumlah kasus 59 Orang, dan Puskesmas Eka Jaya dengan kasus 39 Orang, dari Data yang didapatkan Puskesmas yang mengalami peningkatan secara signifikan adalah Puskesmas Pal X terdapat 40 orang penderita pada tahun 2019 menjadi 59 Orang penderita pada tahun 2020. Hal ini menunjukkan DBD merupakan masalah yang harus ditanggulangi di Puskesmas Paal X (Dinkes Kota Jambi, 2021).

Pemberantasan sarang nyamuk dapat dilakukan dengan cara memelihara ikan pemangsa jentik-jentik nyamuk dan mengguk kelambu pada saat tidur, dengan berbagai kegiatan ataupun tindakan yang biasa dilakukan didalam rumah maupun diluar rumah masyarakat. Metode pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3 M plus merupakan cara yang mudah dan murah untuk dilakukan akan tetapi kenyataannya cara ini tidak terlaksana dengan baik. Hal ini sangat erat dengan kebiasaan hidup bersih dan pemahaman serta perlakuan terhadap bahaya DBD (Bestari, 2015).

Pengetahuan yang cukup tampaknya belum berpengaruh terhadap perilaku sehat seperti belum adanya kesadaran untuk melakukan pencegahan DBD, kurangnya sikap kepedulian masyarakat menimbulkan resiko terkena DBD. Dengan demikian, jika masyarakat khususnya keluarga memiliki sikap yang baik mengenai penyakit DBD serta pencegahannya, maka keluarga dapat

terhindar dari penyakit DBD. Seseorang yang menderita penyakit DBD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Metode penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara Pengetahuan Dan Perilaku 3M

Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Dipuskesmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jumlah sampel yang digunakan teknik total sampling yaitu sebanyak 63 orang (Sugiyono,2013).

Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas paal X kota Jambi (Kelurahan Kenali Asam Bawah).Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 24-28 Agustus 2021.

Data primer yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri. Dalam penelitian ini,data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner yang berisikan pertanyaan dan pertanyaan terstruktur. Data sekunder dari penelitian ini adalah data yang diperoleh tentang Demam Berdarah Dengue dari dinas kesehatan Kota Jambi.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Pengetahuan

Dari hasil penelitian menunjukan bahwa dari 63 responden berdasarkan Pengetahuan Masyarakat terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Paal X Kota Jambi, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 57 responden (90.5%), sedangkan responden dengan pengetahuan cukup sebanyak 6 responden (9.5%) dan pengetahuan kurang baik tidak ada responden.

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Tahun 2021

No.	Pengetahuan	F	%
1.	Baik	57	90.5
2.	Cukup	6	9.5
3.	Kurang Baik	0	0
	Jumlah	63	100

Perilaku 3M Plus

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 63 responden berdasarkan distribusi Perilaku 3M Plus terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Paal X Kota Jambi, diperoleh sebagian besar sebagian besar responden dengan Perilaku 3M Plus Baik sebanyak 48 responden (76.2%) sedangkan responden dengan Perilaku 3M Plus Buruk sebanyak 15 responden (23.8%).

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku 3M Plus dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021

No.	Perilaku 3M Plus	F	%
1.	Baik	48	76.2
2.	Buruk	15	23.8
	Jumlah	63	100

Kejadian Demam Berdarah Dengue

Berdasarkan tabel diatas 4.8, menunjukkan bahwa dari 63 responden berdasarkan distribusi kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Paal X Kota Jambi, sebagian besar responden menjawab tidak pernah menderita DBD sebanyak 60 responden (95.2%), sedangkan responden yang pernah menderita DBD yaitu sebanyak 3 responden (4.8%).

Tabel 3
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pertanyaan tentang Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021

No.	Kejadian DBD	F	%
1.	Menderita	3	4.8
2.	Tidak Menderita	60	95.2
	Total	63	100

Analisis Bivariat Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian DBD

Dari hasil Analisis pada tabel 4.9, menunjukkan bahwa dari 63 responden (100%) tentang Hubungan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X, didapat dari jumlah total yaitu 58 responden (92.1%) yang tidak menderita DBD dengan pengetahuan baik sebanyak 53 responden (93%) dan Pengetahuan cukup 5 responden (83.3%), sedangkan dari jumlah total 5 responden (7.9%) yang menderita DBD terdapat 4 responden (7%) dengan pengetahuan Baik, dan 1 responden (16.7%) dengan pengetahuan cukup, sedangkan pengetahuan kurang baik tidak ada responden. Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0.404 ($p > 0.05$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada.

Hubungan Perilaku 3M Plus dengan Kejadian DBD

Dari hasil Analisis pada tabel 4.10, menunjukkan bahwa dari 63 responden (100%) tentang Hubungan Perilaku 3M Plus Terhadap Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X, didapat dari jumlah total 58 responden (92.1%) yang tidak menderita DBD yaitu sebanyak 47 responden (97.9%) dengan perilaku 3M Plus baik, dan sebanyak 11 responden (73.3) dengan perilaku 3M Plus

buruk, sedangkan didapat dari jumlah total sebanyak 5 responden (7.9%) yang menderita DBD terdapat 4 responden (26.7%) dengan Perilaku buruk, dan 1 responden (2.1%) dengan perilaku baik.

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0.010 ($p < 0,05$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Antara Perilaku 3M Plus Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Puskmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021.

PEMBAHASAN

Hubungan pengetahuan dengan Kejadian DBD.

Dari hasil Analisis pada tabel 4.9, menunjukkan bahwa dari 63 responden (100%) tentang Hubungan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X, didapat dari jumlah total yaitu 58 responden (92.1%) yang tidak menderita DBD dengan pengetahuan baik sebanyak 53 responden (93%) dan Pengetahuan cukup 5 responden (83.3%), sedangkan dari jumlah total 5 responden (7.9%) yang menderita DBD terdapat 4 responden (7%) dengan pengetahuan Baik, dan 1 responden (16.7%) dengan pengetahuan cukup, sedangkan pengetahuan kurang baik tidak ada responden.

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0.404 ($p > 0.05$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan masyarakat terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021.

Pengetahuan responden terhadap DBD dikategorikan sangat Baik, hal ini dikarenakan responden memahami dengan baik tentang DBD. Hal ini dapat dikarenakan responden mendapat informasi yang baik dari elektronik ataupun media lebih mendalam tentang DBD.

Pengetahuan seseorang tergantung dari pengalaman dan orang lain. Menurut peneliti, hal ini masih dikatakan sangat baik

untuk pengetahuan responden dikarenakan, sebagai responden belum sepenuhnya memahami tentang DBD dan pengetahuan responden yang baik akan membawa dampak pada terpenuhinya upaya pencegahan DBD yang dijalankan oleh Pemerintah.

Upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan responden tentang DBD adalah seperti menutup rapat tempat penampungan air dan sesering mungkin untuk membersihkan seperti bak mandi, dan menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air agar membunuh vektor nyamuk DBD.

Selain itu diharapkan responden untuk aktif dalam program pemerintah seperti 3M Plus dan ikut berpartisipasi ketika dilakukan *Fogging* yang di jalankan pemerintah untuk mencegah terjadinya peningkatan penderita DBD yang setiap tahunnya meningkat pada puskesmas Paal X Kota Jambi.

Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan DBD

Dari hasil Analisis , menunjukkan bahwa dari 63 responden (100%) tentang Hubungan Perilaku 3M Plus Terhadap Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X, didapat dari jumlah total 58 responden (92.1%) yang tidak menderita DBD yaitu sebanyak 47 responden (97.9%) dengan perilaku 3M Plus baik, dan sebanyak 11 responden (73.3) dengan perilaku 3M Plus buruk, sedangkan didapat dari jumlah total sebanyak 5 responden (7.9%) yang menderita DBD terdapat 4 responden (26.7%) dengan Perilaku 3M Plusburuk, dan 1 responden (2.1%) dengan perilaku 3M Plus baik.

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0.016 ($p < 0.05$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Antara Perilaku 3M Plus Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Puskmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021.

Berdasarkan penjelasan diatas terlihat bahwa reponden mempunyai perilaku baik

terhadap Perilaku 3M Plus, dikarenakan responden mempunyai pengetahuan yang baik.

Perilaku pada dasarnya berorientasi pada tujuan. Dengan perkataan itu, perilaku kita pada umumnya dimotivasi oleh suatu keinginan untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan spesifik tersebut tidak selalu diketahui secara sadar oleh individu yang bersangkutan. Dari sudut biologis, perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas orgasme yang bersangkutan, yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Perilaku manusia adalah suatu aktivitas manusia itu sendiri (Lestari, 2015).

Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk lebih meningkatkan perilaku yang baik terhadap kejadian DBD adalah dengan cara tetap menjaga lingkungan yang bersih dan sehat untuk keluarga dan selalu menerapkan Perilaku 3M Plus dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Dari 63 responden, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 57 responden (90.5%), sedangkan responden dengan pengetahuan cukup sebanyak 6 responden (9.5%) dan pengetahuan kurang baik tidak ada responden.
- Dari 63 responden, diperoleh sebagian besar sebagian besar responden dengan Perilaku 3M Plus Buruk sebanyak 48 responden (76.2%) sedangkan responden dengan Perilaku 3M Plus baik sebanyak 15 responden (23.8%).
- Dari 63 responden, diperoleh responden yang pernah menderita DBD sebanyak 58 resonden (92.1%) sedangkan 5 responden (7.9%) pernah menderita DBD.
- Tidak Ada hubungan Antara Pengetahuan dengan Kejadian

Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Tahun 2021.

- Adanya Hubungan Yang Bermakna Antara Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal X Kota Jambi.

Saran

- Bagi Puskesmas Agar lebih meningkatkan pengetahuan dan perilaku 3M plus serta melaksanakan program penyuluhan kesehatan bagi masyarakat tentang penyakit DBD sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.
- Bagi Institusi Sebagai bahan bacaan, untuk menambah referensi di perpustakaan dan dapat dipergunakan oleh peneliti lain sebagai bahan perbandingan.
- Bagi peneliti Mengingat keterbatasan waktu penelitian hendaknya dapat dilakukan penelitian secara lanjut dengan mengembangkan variabel penelitian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Paal X Kota Jambi karena Telah Memberikan Izin Penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, A.P (2016). *DBD Demam Berdarah Dengue*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Astuti, R (2018). *Perilaku Kesehatan Dalam Pencegahan Dengue Hemorrhagic Fever (Dhf)*. Vol 3, nomor 3 (2018).
- Chandra, A (2010). *Demam Berdarah Dengue : Epidemiologi, Patogenesis dan Faktor Resiko Penularan*. Aspirator vol.2 no. 2 tahun 2010 : 110-119.

Dinas Kesehatan Kota Jambi (2021). *Data Demam Berdarah Dengue tahun 2021*.

I Made (2020). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Kepala Keluarga Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Selatan Tahun 2020*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol.10 No. 1 Mei 2020: 14-23

Rawati I,(2016). *Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Masyarakat dengan Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di RW 10 Kelurahan Cawang, Jakarta Timur Tahun 2016*". S1 thesis, Universitas Kristen Indonesia.

Kementrian Kesehatan RI (2017). *Pedoman pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*. Jakarta.

Lestari,T (2015). *Kumpulan Teori untuk kajian Pustaka penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Marni (2016). *Asuhan Keperawatan Anak pada Penyakit Tropis*. Jakarta : Erlangga.

Nendissa ,A.R (2019). *Gambaran Perilaku Pencegahan 3m Plus Terhadap Kejadian Dbd Di Wilayah Kerja Puskesmas Kayu Putih tahun 2019*. Molucc Healt Journal Vol 1, No 3 (2019).

Notoadmodjo,S (2010).*Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Notoadmodjo,S,(2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Notoadmodjo,S.(2018).*Metode Penelitian Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*.Rineka Cipta.

Priwahyuni,Y (2014). *Perilaku Masyarakat tentang Menguras, Menutup, Mengubur (3M) Plus terhadap Bebas Jentik*. Jurnal Kesehatan Komunitas, Vol. 2, No. 4, Mei 2014.

Rawati I,(2016). *Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Masyarakat*

dengan Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di RW 10 Kelurahan Cawang, Jakarta Timur Tahun 2016”.

- Riamah (2018). *HUBUNGAN PERILAKU 3M PLUS TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD).jurnal kesehatan dan ilmiah universitas muhammadiyah sumatera barat, Vol 12, No 80 (2018).*
- Purnama S.G (2013). *Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Pemberantasan Sarangnyamuk Terhadap Infeksi Dengue Di Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Arc. Com. Health Vol. 2 No. 1 : 20-27*
- Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kombinasi (mixed Methods).Bandung : Alfabeta,cv.*
- Setiawan,A (2011). *Metodologi Penelitian Kebinan DIII,DIV,S1 dan S2.Yogyakarta : Nuha Medika.*
- Widoyono (2011). *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya. Edisi kedua. Semarang : Erlangga.*
- Sandra, B.O. (2019). *Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Jurnal photon, volume 9 Nomor 1,Oktober 2019,364-370*
- Syamsir,P (2020). *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Usia 6-12 Tahun Di Kecamatan Tembalang. Jurnal Epidemiologi komunitas ,Volume 4 Nomor 1, Januari 2020, 1-10G.*