

FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* PADA ANAK DI KABUPATEN MINAHASA SELATAN

Marlina G. O. Soentpiet^{1*}, Jootje M. L. Umboh², Suryadi N. N. Tatura³
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana, Universitas Sam Ratulangi^{1,2,3}
*Corresponding Author : marlinagrasia03@gmail.com

ABSTRAK

Demam berdarah *dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus *dengue*, ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang penyebarannya paling cepat dan insidensinya tinggi. Prevalensi penyakit dan laju penyebarannya terus meningkat, dan menjadikannya masalah kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah *dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan dengan kuesioner. Penelitian ini melibatkan 96 sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow. Dalam mengukur hubungan variabel digunakan analisis uji *chi square*. Hasil analisis bivariat menunjukkan jenis kelamin dengan kejadian Demam *Dengue* pada anak memiliki nilai $p = 0,878$, pengetahuan dengan kejadian Demam *Dengue* pada anak $= 0,000$, sikap dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak $p = 0,005$, dan pelaksanaan 3M dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak dengan nilai $p = 0,025$. Hasil analisis multivariat ditemukan semua variabel memiliki nilai $p > 0,05$. Kesimpulan diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin namun terdapat hubungan antara pengetahuan, sikap dan pelaksanaan 3M dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan dan tidak ada faktor yang paling berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan.

Kata kunci : anak-anak, demam berdarah *dengue*, faktor-faktor

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an acute infectious disease caused by the dengue virus, transmitted through the bite of Aedes aegypti and Aedes albopictus mosquitoes with the fastest spread and highest incidence. The prevalence of the disease and the rate of spread continue to increase, making it a significant public health problem. This study aims to analyze the factors associated with the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in children in South Minahasa Regency. The method used in this study was quantitative with a cross-sectional approach. Data were collected by questionnaire. This study involved 96 samples using the Lemeshow. In measuring the relationship of variables, they used chi-square test analysis. The results of the bivariate analysis showed gender with Dengue Hemorrhagic Fever incidence in children had a p-value = 0.878, knowledge with DHF incidence in children = 0,000, attitude with DHF incidence in children p = 0,005, and 3M implementation with DHF incidence in children with a p-value = 0,025. Multivariate analysis found that all variables had a p-value > 0,05. It was concluded that there was no association between gender. Still, there was an association between knowledge, attitude and implementation of 3M with the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in children in South Minahasa Regency, and there was no factor that was most associated with the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in children in South Minahasa Regency.

Keywords : dengue hemorrhagic fever, children, factors

PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus *dengue* yang tersebar melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyebarannya sangat cepat dan insidensinya tinggi. Virus ini mempunyai empat serotipe utama yakni, DENV-1, DENV-2, DENV-3 dan DENV-4, keempat jenis ini telah terdeteksi di

berbagai wilayah Indonesia dengan DENV-3 menjadi jenis yang dominan ditemukan dalam kejadian DBD di Manado Sulawesi Utara. Penyakit ini telah menyebar luas di daerah tropis dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti iklim, sosial dan lingkungan setempat. DBD telah menjadi masalah Kesehatan utama di sebagian besar negara Asia dan Amerika Latin, sehingga menyebabkan banyaknya kasus rawat inap dan kematian baik pada anak-anak dan orang dewasa. Jika tidak ditangani dengan tepat, penyakit ini memiliki risiko kematian yang cukup tinggi (Jing, 2019; Tatura, 2021).

Berdasarkan data dari 76 negara menunjukkan adanya peningkatan yang cukup besar dalam kasus Demam Berdarah Dengue dan jumlahnya meningkat lebih dari dua kali lipat setiap dekade dari tahun 1990 hingga 2013, dan negara-negara di Asia memiliki kejadian infeksi tertinggi. Indonesia sebagai negara tropis di Asia Tenggara dengan vektor nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang endemik hampir di seluruh wilayahnya. Sejak tahun 1968 Indonesia telah melaksanakan program pencegahan dan pengendalian DBD, terutama melalui penyemprotan dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai upaya pengendalian penyakit. Penyakit ini juga telah menyebar dan menjadi hiperendemik di seluruh negeri dengan kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering dilaporkan. (Harapan, 2019).

Prevalensi infeksi demam berdarah dengue (DBD) dan laju penyebarannya terus meningkat, menjadikannya sebagai masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Virus penyebab DBD dan nyamuk penularnya sudah tersebar luas di seluruh Indonesia, baik di lingkungan rumah maupun di tempat umum. Awalnya kasus ini hanya menyebar di perkotaan atau di daerah padat penduduk, namun dengan berkembangnya pembangunan dan transportasi, nyamuk *Aedes aegypti* ikut bertransmigrasi menyebar dan berkembang biak hampir di seluruh wilayah Indonesia. Karena kendala pemberantasan vektor, wabah DBD akan menjadi masalah terus-menerus di Indonesia dan menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak. (Lusianah, 2019)

Pengetahuan dari orang tua mengenai penyakit ini menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan tingginya jumlah penderita demam berdarah. Banyak orang tua yang belum mengetahui cara dalam pengendalian atau penanggulangan penyakit ini, bahkan menganggap jika nyamuk ini hanya sebagai nyamuk biasa yang tidak membawa penyakit. Pengetahuan dalam pencegahan sangat berpengaruh dalam perilaku orang tua dalam menjaga kebersihan dan mengelola lingkungan, serta kesadaran orang tua terhadap kesehatan anak sangat penting agar anak – anak tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit. (Dewi, 2019).

Pada tahun 2021, data di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara tercatat adanya 1196 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sulawesi Utara, dengan 32 pasien meninggal dunia. Minahasa Selatan adalah salah satu daerah endemis di Provinsi Sulawesi Utara, dan menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan, jumlah kasus DBD mulai dari bulan Januari hingga Desember 2021 adalah 104 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 4 kasus. Pada tahun 2022 sejak bulan Januari hingga Desember 2022 tercatat sebanyak 123 kasus DBD di Minahasa Selatan dan dari jumlah tersebut, 13 kasus terjadi pada dewasa dan 110 kasus pada anak-anak, berdasarkan data kasus DBD terbanyak terjadi pada anak-anak. (Dinkes Minsel, 2022 ; Dinkes Sulut, 2022).

Sebagian besar wilayah Kabupaten Minahasa Selatan terletak di pesisir pantai dan daerah pegunungan, tingkat kepadatan penduduk yang terus meningkat di beberapa daerah sangat berpotensi meningkatkan risiko peningkatan kasus penyakit menular yang berbasis vektor, terutama kasus penularan infeksi dengue. Faktor seperti curah hujan di daerah ini juga menjadi determinan penting terjadinya kejadian DBD di Minahasa Selatan dimana Ketika musim hujan maka meningkatkan ketersediaan Tempat Perindukan Nyamuk (TPN). Angka DBD di Minahasa Selatan untuk 4 tahun terakhir masih tinggi yaitu masuk dalam 5 teratas berdasarkan data per kabupaten di Sulawesi Utara, dan kasus DBD terbanyak terjadi pada anak-anak. Keberadaan tempat pembuangan sampah atau limbah, termasuk Tempat Penampungan

Air (TPA), baik di dalam maupun di luar rumah, dapat meningkatkan risiko terjadinya DBD karena memiliki potensi untuk menjadi tempat perkembangan biakan vektor nyamuk (Dompas, 2020; Komaling 2020)

Tujuan penelitian ini untuk melihat apa saja Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif observasional analitik dengan desain potong lintang (*cross sectional*). Sebagai lokasi penelitiannya yaitu di daerah Kabupaten Minahasa Selatan. Pelaksanaannya pada bulan Mei-Juni tahun 2023. Sampel pada penelitian ini yaitu pada 96 orang tua yang memiliki anak. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *Lemeshow*.

HASIL

Hasil Univariat Usia Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Usia	n	%
17-25	17	17
26-35	41	44
36-45	34	35
46-55	4	4
Total	96	100

Distribusi frekuensi karakteristik responden menunjukkan usia 17-25 sebanyak 17 (17%), usia 26-35 sebanyak 41 (44%), usia 36-45 sebanyak 34 (35%), usia 46-55 sebanyak 4 (4%). Sehingga disimpulkan responden paling banyak berusia 26-35.

Pendidikan Responden

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Pendidikan	n	%
SMP	5	6
SMA	54	55
PT	37	39
Total	96	100

Distribusi frekuensi pendidikan responden menunjukkan SMP sebanyak 5 (6%), SMA sebanyak 54 (55%) dan PT sebanyak 37 (39%) Sehingga disimpulkan responden lebih banyak lulusan SMA.

Pekerjaan Responden

Distribusi frekuensi pekerjaan menunjukkan yang bekerja sebagai IRT sebanyak 17 (17,7%), Petani sebanyak 9 (9,37%), Nelayan sebanyak 4 (4,16%), Swasta sebanyak 37 (38,54%), PNS sebanyak 19 (19,7%), Honorer sebanyak 8 (8,33%), dan Supir sebanyak 2 (2,08%). Sehingga disimpulkan responden paling banyak bekerja sebagai pegawai swasta.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden

Pekerjaan	n	%
IRT	17	17,7
Petani	9	9,37
Nelayan	4	4,16
Swasta	37	38,54
PNS	19	19,7
Honorar	8	8,33
Supir	2	2,08
Total	96	100

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Anak**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	n	Persentase (%)
Laki-Laki	52	54,2
Perempuan	44	45,8
Total	96	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi jenis kelamin anak laki-laki sebanyak 52 (54,2%) dan perempuan sebanyak 44 (45,8%). Sehingga disimpulkan dominan laki-laki.

Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Pengetahuan**

Pengetahuan	n	Persentase (%)
Baik	42	43,8
Kurang	54	56,3
Total	96	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan distribusi frekuensi pengetahuan baik sebanyak 42 (43,8%) dan kurang baik sebanyak 54 (56,3%), sehingga dominan kurang baik.

Distribusi Responden Berdasarkan Sikap

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan distribusi frekuensi sikap baik sebanyak 51(53,1%) yang sikapnya baik, dan 45 (46,9%) yang sikapnya kurang baik Sehingga dominan bersikap baik.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Variabel Sikap

Sikap	n	Persentase
Baik	51	53,1
Kurang baik	45	46,9
Total	96	100

Distribusi Responden Berdasarkan Pelaksanaan 3M**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Variabel Pelaksanaan 3M**

Pelaksanaan 3 M	n	Persentase
Baik	30	31,3
Kurang Baik	66	68,8
Total	96	100

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan distribusi frekuensi responden yang pelaksanaan 3M nya baik sebanyak 30 (31,3%) dan 66 (68,8%) yang kurang baik sehingga yang dominan yang pelaksanaan 3Mnya kurang baik.

Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Demam Berdarah *Dengue***Tabel 8. Distribusi Frekuensi Variabel kejadian Demam Berdarah *Dengue***

Kejadian DBD	n	Persentase
Pernah	45	46,9
Tidak Pernah	51	53,1
Total	96	100

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan distribusi frekuensi responden yang pernah mengalami DBD sebanyak 45(46,9%) yang pernah dan 51 (53,1%) yang tidak pernah sehingga dominan yang tidak pernah Demam Berdarah *Dengue*

Analisis Bivariat**Tabel 9. Jenis kelamin dan kejadian Demam Berdarah *Dengue***

Jenis Kelamin	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>		P Value
	Pernah	Tidak Pernah	
Laki-Laki	24	28	0,878
Perempuan	21	23	
Total	45	51	

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa yang berjenis kelamin laki-laki 24 yang pernah mengalami Demam Berdarah *Dengue* dan 28 yang tidak pernah. Sedangkan perempuan 21 pernah mengalami DBD dan 23 yang tidak pernah. Berdasarkan nilai P value menunjukkan $0,878 > 0,05$. Sehingga disimpulkan tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Minahasa Selatan.

Tabel 10. Pengetahuan dan kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Pengetahuan	Kejadian Demam <i>Dengue</i>		P Value
	Pernah	Tidak Pernah	
Baik	9	33	0,000
Tidak Baik	36	18	
Total	45	51	

Dari tabel 10 menunjukkan bahwa yang pengetahuannya baik sebanyak 9 yang pernah mengalami Demam Dengue dan 33 yang tidak pernah. Sedangkan yang pengetahuannya kurang baik sebanyak 36 yang pernah mengalamin DBD dan 18 yang tidak pernah. Berdasarkan nilai P value menunjukkan $0,000 < 0,05$. Sehingga disimpulkan terdapat hubungan pengetahuan dengan kejadian DBD di Minahasa Selatan.

Tabel 11. Sikap dan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Sikap	Kejadian Demam Berdarah Dengue		P Value
	Pernah	Tidak Pernah	
Sikap Baik	17	34	0,005
Tidak Baik	28	17	
Total	45	51	96

Dari tabel 11 menunjukkan bahwa yang sikapnya baik sebanyak 17 yang pernah mengalami Demam Berdarah Dengue dan 34 yang tidak pernah. Sedangkan yang sikapnya kurang baik sebanyak 28 yang pernah mengalamin Demam Dengue dan 17 yang tidak pernah. Berdasarkan nilai P value menunjukkan $0,005 < 0,05$. Sehingga disimpulkan terdapat hubungan sikap dengan kejadian DBD di Minahasa Selatan.

Tabel 12. Pelaksanaan 3M dan kejadian Demam Berdarah Dengue

Pelaksanaan 3M	Kejadian Demam Berdarah Dengue		P Value
	Pernah	Tidak Pernah	
Baik	9	21	0,025
Tidak Baik	36	30	
Total	45	51	96

Dari tabel 12 menunjukkan bahwa yang pelaksanaan 3M-nya baik sebanyak 9 yang pernah mengalami DBD dan 21 yang tidak pernah. Sedangkan yang pelaksanaan 3M-nya kurang baik sebanyak 36 yang pernah mengalamin DBD dan 30 yang tidak pernah. Berdasarkan nilai P value menunjukkan $0,025 < 0,05$. Sehingga disimpulkan terdapat hubungan pelaksanaan 3M-nya dengan kejadian DBD di Minahasa Selatan.

Analisis Multivariat

Tabel 13. Analisis Multivariat

Variabel	B	Sig
Pengetahuan	175	0,121
Sikap	285	0,076
Pelaksanaan 3M	160	0,111

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan dari pengetahuan, sikap dan pelaksanaannya memperoleh nilai sig > 0,05 yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel

independent (pengetahuan, sikap, pelaksanaan 3M) dengan variabel dependen (Kejadian Demam Berdarah Dengue pada anak).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini jumlah responden sebanyak 96 orang tua. Data ini menunjukkan distribusi umur responden terbanyak yaitu usia 26 – 35 tahun yaitu masuk dalam kategori masa dewasa akhir, dimana semakin bertambah usia semakin berkembang daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik (Budiman, 2013).

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat paling banyak adalah pendidikan terakhir SMA sebanyak 54 orang. Pendidikan dan pengetahuan orang tua sangat berpengaruh terhadap kejadian demam dengue pada anak. Studi serupa telah dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut tentang penyakit ini. Tingkat pendidikan sangat berpengaruh dalam pengetahuan seseorang dan perilakunya. Karakteristik pekerjaan responden terbanyak adalah sebagai swasta yaitu sebanyak 37 orang. Pekerjaan yang dilakukan sebagai rutinitas sehari-hari bagi Sebagian kelompok masih mempunyai banyak waktu luang dan kesempatan untuk memperhatikan kebersihan lingkungan sekitar rumah, (Sandra, 2019; Haryanto, 2021)

Jenis Kelamin dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak

Berdasarkan nilai P value menunjukkan $0,878 > 0,05$. Sehingga disimpulkan tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian DBD pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian DBD lebih banyak dialami oleh laki-laki, meskipun tidak jauh berbeda dengan perempuan. Sejalan dengan penelitian oleh Marbun tentang Hubungan Faktor Penjamu Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Anak di Kabupaten Serdang Bedagai bahwa hubungan jenis kelamin dan kejadian DBD diketahui memiliki p-value 0,396 ($p > 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD.

Pengetahuan dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak

Berdasarkan nilai P value menunjukkan $0,00 < 0,05$. Sehingga disimpulkan terdapat hubungan pengetahuan dengan kejadian DBD pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan. Hal ini dilihat dalam hasil jawaban responden dimana ada responden masih belum terlalu paham dengan penyakit dengue tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Selni tentang Faktor -Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DBD pada Balita bahwa dari 50 yang memiliki balita terdapat 28 balita memiliki Riwayat DBD dengan tingkat pengetahuan ibu yang kurang, berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan *p-value* = 0,000 dimana terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu yang kurang dengan kejadian DB pada Balita. (Selni, 2020)

Sikap dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak

Nilai P value menunjukkan $0,005 < 0,05$. Sehingga disimpulkan terdapat hubungan sikap dengan kejadian DBD pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan. Hal tersebut sesuai dengan keadaan dilapangan dimana para responden masih ada yang kurang dalam sikap pencegahan terhadap DBD dirumah dan lingkungan masing-masing. Hasil ini sejalan dengan penelitian Tisnawati Analisis Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kejadian DBD pada Anak di Puskesmas Andalas Kota Padang hasil uji statistik *chi square* menunjukkan hasil $p = 0,011 (p < 0,05)$, dapat disimpulkan terdapat hubungan antara sikap dengan kejadian DBD pada anak di Puskesmas Andalas. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian oleh Davisto di Malalayang Kota Manado, dimana hasil uji statistik adalah *p value* = 0,003 yang dapat

disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara Sikap dengan Kejadian DBD di Malalayang. (Davisto, 2019).

Pelaksanaan 3M dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak

Hasil nilai P value menunjukkan $0,025 < 0,05$. Sehingga disimpulkan terdapat hubungan pelaksanaan 3M-nya dengan kejadian DBD pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan. Hal ini sesuai dengan keadaan dilapangan dimana para responden menjawab tidak teratur membersihkan penampungan air, dan mengubur barang bekas yang berpeluang menjadi sarang nyamuk. Barang bekas pun masih banyak yang berserakan berpeluang untuk adanya genangan air sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* dapat berkembang di tempat tersebut. Responden juga menjawab bahwa tidak ada kelambu atau pemasangan kasa di ventilasi rumah yang sebenarnya kasa tersebut harusnya digunakan untuk mencegah masuknya nyamuk kedalam rumah. Penelitian ini didukung oleh penelitian Hendayani tentang kebiasaan 3M Plus dengan hasil *chi square* (p value=0,010) dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Kebiasaan 3M dengan kejadian DBD pada anak. Sejalan juga dengan penelitian oleh Marali (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tindakan PSN 3M Plus dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Sudiang dengan p value=0,038.

Berdasarkan hasil multivariat menunjukkan dari pengetahuan, sikap dan pelaksanaan memperoleh nilai $\text{sig} > 0,05$ yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independent (pengetahuan, sikap, pelaksanaan 3M) dengan variabel dependen (Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak).

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan, terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan, terdapat hubungan antara sikap dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan terdapat hubungan antara pelaksanaan 3M dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan, tidak ada faktor yang paling dominan atau yang paling berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Kabupaten Minahasa Selatan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak termasuk responden yang sudah membantu berkontribusi dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman. Riyanto,A. (2013). Kapita Selekta. Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta : Salemba Medika
- Davisto, E., Raule, J. H., & Ratag, B. T. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan DBD pada Masyarakat di Kelurahan Malalayang I Lingkungan II Kecamatan Malalayang Kota Manado. *KESMAS*, 8(7).
- Dewi, S. K.,Sudaryanto, A. (2020). Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2020.
- Dinkes Minsel, (2022). Profil Tahunan. Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan

- Dinkes Sulut, 2022. Profil Tahunan. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara
- Haryanto, B, 2018. Indonesia dengue fever: status, vulnerability, and challenges. *Current Topics in Tropical Emerging Diseases and Travel Medicine*, 5, 81-92.
- Hendayani. 2022. Hubungan Faktor Lingkungan Dan Kebiasaan 3m Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya. *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia*, Vol 18 no 1.
- Jing, Q. 2019. Dengue epidemiology. *Global Health Journal*, 3(2), 37-45.
- Komaling, D., Sumampouw, O. J., & Sondakh, R. C. 2020. Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2016-2018. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1).
- Lusianah, E., & Utomo, B. 2019. Studi Epidemiologi Penyakit Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2018. *Buletin Keslingmas*, 38(2), 141-147
- Marali, R. 2018. Hubungan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang. Universitas Hasanuddin.
- Marbun, H. C. 2021. Hubungan Faktor Penjamu dan Lingkungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Anak di Kabupaten Serdang Bedagai.
- Sandra, T., Sofro, M. A., Suhartono, S., Martini, M., & Hadisaputro, S. 2019. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah dengue pada anak usia 6-12 tahun di kecamatan tembalang. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(1), 1-10
- SelniP. S. M. 2020. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 89-96. DOI: 10.35890/jkdh.v9i2.161.
- Tatura, S. N., Denis, D., Santoso, M. S., Hayati, R. F., Kepel, B. J., Yohan, B., & Sasmono, R. T. 2021. Outbreak of severe dengue associated with DENV-3 in the city of Manado, North Sulawesi, Indonesia. *International Journal of Infectious Diseases*, 106, 185-196.
- Tisnawati. 2023. Analisis Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Pada Anak Di Puskesmas Andalas Kota Padang. *Menara Ilmu*, 17 (2).
- World Health Organization*, 2019. WHO Dengue and severe dengue.