

## **PENGETAHUAN DAN PERILAKU IBU TERHADAP DETEKSI DINI DEMAM BERDARAH DENGUE PADA ANAK**

**Nur Intan Amanda<sup>1</sup>, Puji Astuti Wiratmo<sup>2</sup>, Yuli Utami<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan, Universitas Binawan

<sup>2,3</sup>Program Studi Ners, Universitas Binawan

Korespondensi : puji@binawan.ac.id

### **Abstrak**

DBD merupakan penyakit infeksi yang banyak menyerang usia anak. Penting bagi ibu untuk mengetahui tanda dan gejala DBD sedini mungkin sebagai upaya pencegahan komplikasi DBD. Penting juga melihat bagaimana perilaku ibu mendeteksi dini tanda dan gejala DBD untuk menentukan tindakan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan ibu terhadap perilaku deteksi dini tanda dan gejala DBD pada anak. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional pada 36 ibu di Posyandu Flamboyan 2 Kelurahan Gedong Kecamatan Pasar Rebo secara purposive sampling. Hasil analisa data dengan Spearman menunjukkan adanya hubungan pengetahuan ibu terhadap perilaku deteksi dini tanda dan gejala DBD (  $p$  0,025 dan  $r$  0,373). Pengetahuan ibu tentang DBD merupakan domain yang penting untuk membentuk perilaku ibu dalam melakukan deteksi dini tanda dan gejala DBD sehingga anak yang mengalami DBD dapat segera diberikan penanganan yang tepat untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan derajat Kesehatan anak.

**Keywords:** Anak, Demam Berdarah Dengue, Pengetahuan Ibu, Perilaku Ibu

## **KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF MOTHERS ON EARLY DETECTION OF DHF ON CHILDREN**

### **Abstract**

*DHF is an infectious disease that attacks many children. It is important for mothers to know the signs and symptoms of DHF to prevent complications. Investigating behavior on how mother detects signs and symptoms of DHF is also needed. This study aims to determine relationship between mother's knowledge and behavior on early detection of DHF. This study used correlation descriptive design with cross-sectional approach on 36 mothers at Posyandu Flamboyan 2, Pasar Rebo by purposive sampling. The results of data analysis with Spearman showed that there was a relationship between mother's knowledge and behavior for early detection of signs and symptoms of DHF ( $p$  0.025 and  $r$  0.373). Mother's knowledge about DHF is an important domain for shaping mother's behavior in early detection of signs and symptoms of DHF so that children who experience DHF can be immediately given appropriate treatment to prevent complications and improve children's health status.*

**Keywords:** Child, Dengue Hemorrhagic Fever, Mother's knowledge, Mother's Behavior

## PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan jenis penyakit infeksi yang disebabkan oleh infeksi salah satu dengue virus (DENV) serotipe (1-4)(WHO, 2012). Penyakit DBD merupakan penyakit infeksi virus ditularkan melalui gigitan nyamuk pada manusia dimana sebagian besar penularan disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina (Wang et al, 2020). Manifestasi klinis pada DBD dapat dimulai dengan adanya demam tinggi selama 5 sampai 7 hari hingga pada gejala yang mengindikasikan adanya perdarahan seperti petekie, ekimosis, apitaksis, hematemesis dan melenas yang dapat mengancam kehidupan (Pang et al, 2017).

Jumlah kasus DBD didunia mengalami peningkatan selama 4 tahun dari 505.000 kasus menjadi 4,2 juta kasus pada tahun 2019 ( WHO, 2019). Indonesia yang terletak di Asia Tenggara, merupakan negara tropis dimana kedua spesies vektor nyamuk utama DENV, *Aedes aegypti* dan *Ae. albopictus*, endemik hampir di semua daerah (Harapan et al, 2019). Selama periode 50 tahun, terjadi peningkatan tajam dalam *incidence rate* tahunan DBD di Indonesia, dari hanya 0,05 kasus per 100.000 orang per tahun pada tahun 1968 menjadi 77,96 kasus per 100.000 orang per tahun pada tahun 2016 ( Harapan et al, 2019). Di Indonesia, data kasus DBD mencapai 138.127 pada tahun 2019 dan mencapai 103.509 kasus pada tahun 2020. Namun peningkatan kasus DBD terjadi di tahun 2021 menjadi 73.518 kasus dan terus meningkat di tahun 2022 menjadi 131.265 kasus (Kemenkes, 2022). Berdasarkan angka tersebut DKI Jakarta mencapai 4227 kasus (Kemenkes, 2020). Berdasarkan data Kemenkes (2020) jumlah kematian akibat DBD di seluruh wilayah Indonesia mencapai 751 kasus di tahun 2019 dan 459 kasus di tahun 2020. Kejadian angka kematian DBD sebagian besar dialami oleh anak-anak usia 0-14 tahun dimana proporsi DBD berdasarkan golongan umur adalah 3,13% pada anak usia kurang dari 1 tahun, 14,88% pada anak usia 1 sampai 4 tahun dan 33,97% pada anak usia 5 sampai 14 tahun.

Keberhasilan penatalaksanaan DHF ditentukan pada kemampuan mendeteksi secara dini fase kritis tanda dan gejala DBD sehingga mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat (Linardi, 2021). Komplikasi

DBD yang dapat terjadi adalah Dengue Shock Syndrome (DSS) yang mencakup kerapuhan pembuluh darah, peningkatan kebocoran plasma/ konsentrasi heme dan kehilangan cairan akibat peningkatan permeabilitas kapiler yang dapat berkembang menjadi syok hipovolemik, dan peningkatan risiko kegagalan multi-organ (Pang et, 2017). Sekitar 1 dari 20 pasien dengan penyakit virus dengue berkembang menjadi penyakit parah yang mengancam jiwa yang disebut demam berdarah parah (CDC, 2021). Dengan demikian penting bagi orang tua khususnya ibu untuk dapat mewaspadai gejala demam yang dialami anak terutama apabila gejala demam tersebut mengarah pada perdarahan dan renjatan akibat kebocoran plasma sehingga dapat mengakibatkan DSS.

Orang tua perlu memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakit DBD terutama dalam mengidentifikasi tanda dan gejala klinis yang berkaitan dengan adanya demam pada anak karena manifestasi klinis pada masa awal hanya berupa demam dan gejala flu biasa. Tidak hanya pengetahuan yang baik saja yang harus dimiliki oleh orang tua, namun juga perilaku dalam mengidentifikasi tanda dan gejala DBD pada anak perlu diperhatikan agar orang tua tahu dan mampu bertindak dengan cepat sedini mungkin untuk merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk penyembuhan DBD dan mencegah kematian akibat DBD pada anak.

Secara umum telah diketahui bahwa pengetahuan dan perilaku orang tua tentang demam pada anak bervariasi dengan karakteristik sosio-demografis orang tua. Beberapa penelitian sebelumnya meneliti pengetahuan dan perilaku orang tua dalam pencegahan DBD pada anak secara umum di beberapa daerah (Dewi et al, 2019; Utami & Utama, 2020). Sementara pada penelitian ini pengetahuan dan perilaku orang tua di spesifikkan untuk mengidentifikasi pengetahuan dan perilaku ibu terhadap identifikasi tanda dan gejala DBD pada anak di DKI Jakarta. Kecamatan pasar rebo merupakan bagian dari provinsi DKI Jakarta dan merupakan wilayah rawan DBD dimana menurut catatan dari Puskesmas Pasar Rebo kasus DBD pada tahun 2019 mengalami kenaikan sebanyak 4.541 kasus dibandingkan pada tahun 2018 dengan 3.362 kasus. Dengan demikian, tujuan penelitian ini

adalah untuk mengidentifikasi hubungan pengetahuan dengan perilaku ibu dalam mengidentifikasi tanda dan gejala DBD pada anak.

## BAHAN dan METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian secara deskriptif korelatif dengan rancangan pendekatan cross sectional. Populasi target pada penelitian ini adalah ibu dengan anak balita. Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik non probability sampling secara total sampling. Sebanyak 36 orang ibu yang mempunyai anak balita dijadikan sampel pada penelitian ini.

Pengambilan data penelitian dilakukan di Posyandu Flamboyan 2 Kelurahan Gedong Kecamatan Pasar Rebo pada bulan Mei 2020. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti untuk mengukur pengetahuan orang tua tentang DBD sebanyak 15 soal pilihan ganda. Sementara untuk mengukur perilaku deteksi dini DBD pada anak, peneliti menggunakan kuesioner sebanyak 22 pernyataan dengan skala Likert. Uji validitas dan reliabilitas kedua instrument telah dilakukan sebelumnya pada 30 orang responden di Posyandu Mawar 2 Kelurahan Gedong Kecamatan Pasar Rebo. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai  $r$  hitung  $>$  nilai  $r$  tabel 0,361 dan Uji reliabilitas yang dilakukan pada kuesioner pengetahuan dan kuesioner perilaku didapatkan hasil nilai Chronbah  $\alpha$  0,701 dan 0,761.

Analisa univariat dilakukan melalui proporsi dan distribusi frekuensi. Sementara analisa data bivariat yang bertujuan untuk menganalisa hubungan pengetahuan dan perilaku ibu terhadap identifikasi tanda dan gejala DBD menggunakan uji Spearman Rank.

## HASIL

Data demografi responden yang terlihat pada table 1 menunjukkan bahwa mayoritas usia ibu berada pada rentang usia produktif 22-35 tahun (97,2%). Sementara itu pada variable tingkat pendidikan sebagian ibu memiliki latar belakang pendidikan yang baik dimana 50% merupakan lulusan perguruan tinggi dan 32,6% lulusan SMA, sisanya berlatar belakang pendidikan SD dan SMP. Berdasarkan status pekerjaan, sebagian

besar ibu adalah ibu pekerja yaitu sebanyak 72,2%.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur (tahun)		
22-35	35	97,2
36-55	1	2,8
>55		0
Pendidikan		
SD	2	2,2%
SMP	4	10,9%
SMA	12	32,6%
PT	18	50%
Pekerjaan		
Bekerja	10	27,8
Tidak bekerja	26	72,2

Pada table 2 menunjukkan hasil uji statistic untuk menganalisa hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan perilaku ibu terhadap deteksi tanda dan gejala DBD pada anak. Sebagian ibu (52,8 %) mempunyai tingkat pengetahuan yang baik dan 27,8% ibu mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup. Sementara pada varibel perilaku ibu menunjukkan bahwa hampir semua ibu (94,4%) sudah mempunyai perilaku yang baik terhadap deteksi tanda dan gejala DBD pada anak. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji Spearman Rank ( $\rho$ ), didapatkan nilai p-value sebesar 0,025 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan ibu terhadap perilaku deteksi dini tanda dan gejala DBD dengan nilai coefficient correlation 0,373 yang artinya variabel tersebut memiliki tingkat hubungan korelasi lemah/ rendah.

**Tabel 2. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Ibu Terhadap Deteksi Dini DBD**

Tingkat pengetahuan	Perilaku						P value
	Cukup		Baik		Total		
	N	%	n	%	N	%	
kurang	2	5,6	5	13,97	7	19,4	0,373 0,025
cukup	0	0	10	27,810	10	27,8	
baik	0	0	19	52,819	19	52,8	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>5,6</b>	<b>34</b>	<b>94,4</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	

**PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini ditemukan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan perilaku ibu terhadap deteksi dini tanda dan gejala DBD pada anak. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan dan perilaku yang baik dalam mendeteksi tanda dan gejala demam berdarah dengue. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan dengan semakin tinggi pendidikan, masyarakat akan memiliki pengetahuan yang lebih luas (Mahesh et al 2017). Pendidikan diperlukan untuk memperoleh informasi, misalnya pengetahuan ibu tentang deteksi dini tanda dan gejala BDB pada anak. Secara umum, semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah menerima informasi ( Ningsih & Mise, 2020). Tingkat pendidikan seseorang juga merupakan faktor pendukung terhadap terbentuknya perilaku kesehatan yang baik karena dengan pemahaman yang lebih baik maka kemampuan merasionalisasi yang diperoleh seseorang dengan pendidikan formal akan lebih baik, Selain itu dengan pendidikan, keharmonisan keluarga dan praktik penerapan perilaku kesehatan dalam keluarga menjadi lebih baik (Mahesh et al, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tangyong et al (2013) tentang hubungan pengetahuan dengan perilaku masyarakat dalam pencegahan DBD di Puskesmas Tamalanrea Makassar dimana berdasarkan hasil uji statistik memperlihatkan bahwa ada

hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku masyarakat dalam pencegahan DBD di Puskesmas Tamalanrea Makassar. Hal ini disebabkan karena data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 46 responden yang pengetahuannya baik dan berperilaku baik pula dalam pencegahan DBD. Terdapat juga 16 responden yang pengetahuannya cukup dan tidak berperilaku baik dalam pencegahan DBD. Selain itu, terdapat beberapa teori yang menyatakan bahwa perilaku seseorang pada dasarnya akan dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimilikinya (Cooray et al , 2017). Penelitian yang mendukung terhadap hasil penelitian ini juga di lakukan oleh Burhaerul et al (2013) tentang hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku masyarakat dalam deteksi dini penyakit DBD di Desa Depok Kecamatan Toroh Kabupaten Grobogan. Berdasarkan uji statistik menggunakan uji Spearman Rho antara tingkat pengetahuan dengan perilaku deteksi dini penyakit DBD didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan dan tingkat korelasi yang kuat antara tingkat pengetahuan dengan perilaku masyarakat dalam deteksi dini penyakit DBD ( p 0,001 dan r 0,66). Dari sebanyak 70 responden sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik (41 orang). Sementara itu pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al (2019) di kelurahan Tlogomas Kota Malang ditemukan bahwa hampir sebagian ibu masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah (46,7%) dan juga perilaku yang kurang terhadap pencegahan DBD ( 53,3%). Dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan mempengaruhi perilaku seseorang (p 0.05).

Tingkat pengetahuan responden berhubungan kuat terhadap perilaku deteksi dini penyakit DBD karena setiap responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik mampu mendeteksi lebih cepat apabila menemukan tanda dan gejala awal yang mengarah ke penyakit demam berdarah dengue untuk segera melakukan pemeriksaan kesehatan. Menerapkan perilaku dalam deteksi dini penyakit DBD, merupakan langkah ampuh untuk menangkal tingkat keparahan penyakit DBD, namun dalam praktiknya, penerapan ini yang kesannya sederhana tidak selalu mudah dilakukan terutama bagi responden yang tidak memiliki

pengetahuan tentang DBD (Burhaenul et al., 2013).

Pada usia responden didapatkan data bahwa mayoritas rentang usia responden yaitu 22-35 tahun. Sementara pada faktor status pekerjaan didapatkan mayoritas pekerjaan responden yaitu tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Mahesh et al (2017) menyatakan bahwa penghasilan keluarga mempunyai hubungan positif yang signifikan dengan pengetahuan, dimana dimungkinkan dengan adanya pada keluarga dengan kemampuan finansial yang baik mampu untuk membeli televisi atau internet sebagai sarana pendukung didapatkan informasi dan pengetahuan.

Dengue adalah penyakit infeksi di mana demam adalah gejala utama dan bervariasi dengan riwayat alami penyakit lainnya sehingga ketepatan waktu intervensi mempengaruhi morbiditas dan mortalitas DBD. Karena itu pengetahuan tentang deteksi dini tanda dan gejala demam DBD yang tepat menjadi faktor penting di rumah sebagai komponen berbasis pencegahan sekunder. Pengetahuan dan persepsi ibu tentang DBD dapat mempengaruhi perilaku ibu berupa respon terhadap demam pada anak (Mahesh et al 2017).

Secara umum, hasil pada penelitian ini yaitu responden sudah memiliki pengetahuan yang cukup baik terkait deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue, dan berperilaku dengan baik dalam melakukan upaya deteksi dini demam berdarah dengue demi mencegah terjadinya tersiko yang lebih gawat dan fatal dari penyakit demam berdarah dengue pada anak.

## **SIMPULAN dan SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu terhadap perilaku deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue pada anak usia 1-5 tahun di posyandu flamboyan 2 Kelurahan Gedong Kecamatan Pasar Rebo dimana para ibu dalam deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue memiliki pengetahuan yang baik dan berperilaku yang baik.

### **Saran**

Implikasi praktis dari hasil penelitian ini yaitu terutama untuk ibu bahwa tingkat pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, hal tersebut penting untuk meningkatkan perilaku ibu dalam melakukan upaya deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue sehingga ibu mampu mempertahankan derajat kesehatan pada anak. Terkait dengan tingkat pengetahuan yang kurang, diperlukannya informasi dan pemahaman tentang deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue karena deteksi dini DBD pada anak perlu diketahui oleh ibu jika terjadi keterlambatan, penyakit ini sangat fatal bahkan bisa mengakibatkan kematian pada anak. Dengan demikian tingkat pengetahuan ibu tentang deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue meningkat seiring dengan perilaku ibu dalam melakukan upaya deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue dan derajat kesehatan pada anak pun ikut meningkat, sehingga anak dapat menjalankan aktivitas kesehariannya dengan sebaik mungkin.

Pemaparan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan demam berdarah dengue tidak akan dapat teratasi bila tidak diikuti peran dari seorang ibu karena seorang ibu merupakan bagian integral dari penyelenggaraan rumah tangga yang dengan kelembutannya dibutuhkan untuk merawat anak secara terampil agar tumbuh dan berkembang dengan sehat. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan penting diberikan kepada orang tua terkait penyakit demam berdarah dengue, karena cara tersebut akan meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan orang tua terkait penyakit demam berdarah dengue, sehingga orang tua mampu memahami lebih lanjut beberapa dampak yang ditimbulkan jika orang tua terlambat untuk segera membawa anaknya ke petugas kesehatan ketika anak sudah mulai terdeteksi penyakit demam berdarah dengue. Manfaat lain yang dapat diberikan dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan penelitian keperawatan anak terutama tentang deteksi dini tanda dan gejala demam berdarah dengue pada anak sebagai fundamental keperawatan dengan masalah-masalah kesehatan yang dapat terjadi pada anak. Demikian juga hasil penelitian ini bisa menjadi gambaran untuk

keperawatan anak dalam mempertahankan dan meningkatkan pelayanan sebagaimana peran perawat sebagai pendidik yang harus dilakukan seperti memberikan pendidikan kesehatan, melakukan asuhan keperawatan, konseling kepada masyarakat, dan memaksimalkan peranannya sebagai edukator dan fasilitator. Saran ditulis dalam bentuk narasi. Saran berisi rekomendasi yang dirumuskan oleh peneliti yang bermanfaat secara praktis maupun bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada petugas posyandu Flamboyan 2 Kelurahan Gedong Kecamatan Pasar Rebo atas izin yang telah diberikan pada proses penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Burhaerul, Sutrisno, and Hapsari, W. D. 2013. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Masyarakat Dalam Deteksi Dini Penyakit DBD di Desa Depok Kecamatan Toroh Kabupaten Grobogan. *The Shine Cahaya Dunia S1 Keperawatan Universitas An-Nuur*. 1(1).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2021. Dengue for Healthcare Provider : Clinical Presentation. <https://www.cdc.gov/dengue/healthcare-providers/clinical-presentation.html>. Diakses pada 3 Mei 2020.
- Cooray, M.J.G., Wijenayaka, W.A.H.K., de Silva, K.S.H. and Gunawardena, N. 2017. Knowledge Gained and Preventive Practices Planned by Mothers of Children with Dengue Admitted to A Ward at The Lady Ridgeway Hospital, Colombo, Sri Lanka. *Journal of the Postgraduate Institute of Medicine*. 4(1). <http://doi.org/10.4038/jpgim.8124>
- Dewi, T.F. Wiyono, J. & Ahmad, Z.S. 2019. Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Penyakit DBD Dengan Perilaku Pencegahan DBD di Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Nursing News*. 4(1).
- Harapan, H., Michie, A., Mudatsir, M., Sasmono, R.T., and Imrie, A. 2019. Epidemiology of Dengue Hemorrhagic Fever in Indonesia: Analysis of Five Decades Data from the National Disease Surveillance. *BMC Res Notes*. 12:350. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4379-9>
- Kemkes. 2020. Hingga Juli, Kasus DBD di Indonesia Capai 71 Ribu. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20070900004/hingga-juli-kasus-dbd-di-indonesia-capai-71-ribu.html>. Diakses pada 3 Mei 2020.
- Kemkes. 2022. Masuk Peralihan Musim, Kemenkes Minta Dinkes Waspadai Lonjakan DBD. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/>. Diakses pada 3 Mei 2020.
- Linardi, J.I., Suryawan, I.W.B., & Widiasta, A.A.M. 2021. The Association Between Overweight and Shock in Children with Dengue Hemorrhagic Fever at Wangaya General Hospital, Bali, Indonesia. *Intisari Sains Medis*. 12(1). 19-22
- Mahesh, P.K.B., Arnold, S.M., Gunathunga, M.H., Lathaharan, A., Ariyaratne, A.M.N, and Pannilahetti, M. 2017. Knowledge on Fever and Its Associated Factors Among the Parents of the Children Who Were Treated as Cases of Dengue Fever or Dengue Hemorrhagic Fever in a Tertiary Care Setting of A Lower Middle Income Country. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*. 7(10). 582-586. <https://doi.org/10.12980/apjtd.7.2017D7-149>
- Ningsih, E, S. & Mise. 2020. Mother's Knowledge In The First Management Of Child Fever in North Demangan. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 9(2). DOI: 10.30994/sjik.v9i2.492
- Pang, X., Zhang, R and Cheng, G. 2017. Progress Towards Understanding the Pathogenesis of Dengue Hemorrhagic Fever. *Virologica Sinica*. 32(1), 16-22. DOI: 10.1007/s12250-016-3855-9
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Situasi Penyakit Demam Berdarah di Indonesia Tahun 2017. Jakarta: Pusdatin Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Tangyong, S. I., Askar, M., & Darmawan, S. 2013. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Masyarakat

- Dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Makassar. *Jurnal ISSN*. 2. 62-67.
- Utami, N.W.A, and Utama, I.M.G.D.L.2020. Hubungan Pengetahuan Ibu Mengenai Demam Berdarah Dengue Pada Anak di Bangsal Anak RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*. 9(2).  
doi:10.24843.MU.2020.V9.i1.P01
- Wang, W., Urbina, A, N., Chang, M.R., Assavalapsakul, W., Lu, P., Chen, Y., and Wang, S. 2020. Dengue Hemorrhagic Fever-A Systematic Literature Review of Current Perspectives on Pathogenesis, Prevention and Control. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 53, 963-978.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.007>
- WHO. 2012 . *Global Strategy for Dengue Prevention and Control, 2012–2020*. Geneva: WHO Press.
- WHO.2019. *Dengue and Severe Dengue*.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue#:~:text=Global%20burden,to%205.2%20million%20in%202019.>  
Diakses pada 3 Mei 2020