

## KORELASI PENGETAHUAN DAN SIKAP KELUARGA TERHADAP TINDAKAN PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE

Awaluddin

STIKes Tengku Maharatu Pekanbaru, Riau

[awaluddinhasan@yahoo.com](mailto:awaluddinhasan@yahoo.com)

Submitted :27-04-2017, Reviewed:16-05-2017, Accepted:09-06-2017

DOI: [10.22216/jen.v2i3.2084](https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2084)

### ABSTRACT

*The incidence of DHF has increased over the last 3 years. This study aims to analyze the correlation of knowledge and attitudes of family toward dengue hemorrhagic fever prevention. This research is a quantitative, analytic observational design with cross sectional approach. This research was conducted in Tampan subdistrict working area of Sidomulyo Health Center in Pekanbaru, on 1-13 August 2016. The sampling technique used was total sampling with 33 samples. Data collection using questionnaires. Data analysis using Chi square. The results of this study indicate the correlation of family knowledge with dengue hemorrhagic fever preventions with a probability value of 0.007 ( $p$  value  $< 0.05$ ) and there is a correlation of family attitudes with dengue hemorrhagic fever preventions with a probability value of 0.009 ( $p$  value  $< 0.05$ ). It is expected that further research on the effect of effective education methods in improving the knowledge and attitude of the community in the prevention of DHF.*

**Keywords:** DHF, knowledge, attitude, prevention

### ABSTRAK

Angka kejadian DBD selalu meningkat selama 3 tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi pengetahuan dan sikap keluarga terhadap tindakan pencegahan demam berdarah dengue. Penelitian ini merupakan kuantitatif desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tampan wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru pada tanggal 1-13 Agustus 2016. Teknik pengambilan sampel menggunakan total *sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan *Chi square*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya korelasi pengetahuan keluarga dengan tindakan pencegahan demam berdarah dengue dengan nilai probabilitas 0,007 ( $p$  value  $< 0,05$ ) dan ada korelasi sikap keluarga dengan tindakan pencegahan demam berdarah dengue dengan nilai probabilitas 0,009 ( $p$  value  $< 0,05$ ). Diharapkan penelitian selanjutnya tentang pengaruh metode penyuluhan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan DBD.

**Kata kunci :** DBD, pengetahuan, sikap, pencegahan

## PENDAHULUAN

*Dengue Haemorrhagic Fever* atau lebih dikenal di Indonesia dengan sebutan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan disebarkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Jika terkena infeksi dari virus ini, seseorang bisa terancam kematian. Patogenesis *Dengue* dipengaruhi berbagai macam faktor, termasuk dari orang yang terjangkit dan virus itu sendiri. Penyakit ini ditandai dengan gejala yang beragam mulai dari demam dengan suhu tubuh naik-turun, nyeri seluruh badan, hingga gejala saluran cerna.

Demam Berdarah *Dengue* menyerang 50 - 100 juta orang setiap tahun dan sekitar 500.000 kasus membutuhkan perawatan di rumah sakit (Saurabh, Veerakumar, Kalaiselvi, & Palanivel, 2014). Tsai et al (2013) menyebutkan angka yang lebih tinggi yaitu kira-kira 25 juta kasus membutuhkan perawatan di rumah sakit dan kira-kira 25.000 meninggal dunia. Naeem M, Shaheen A, Batool S, Rubab S, Saba T, Riaz T (2014) menyatakan sekitar 2,5 miliar orang berisiko terkena DBD. Sementara itu Tsai et al (2013) menyebutkan kira-kira 40% populasi dunia berisiko terinfeksi virus *Dengue*.

Berdasarkan data WHO, setiap tahun sekitar 390 juta orang terinfeksi virus *dengue*. Sebanyak 22.000 orang di antaranya, khususnya anak-anak dan remaja, tewas akibat penyakit yang umumnya terjadi di daerah tropis dan subtropis itu, termasuk Asia. Pertumbuhan populasi yang cepat, perkembangan perkotaan yang tak terencana, dan sanitasi buruk membuat kawasan Asia rentan DBD. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Indonesia, Filipina, Thailand, dan Vietnam punya angka kasus DBD yang tinggi. Terhitung sejak tahun 1968 sampai tahun 2009, WHO mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia

Tenggara. Di Indonesia, sejak tahun 1968 telah terjadi peningkatan persebaran jumlah provinsi dan kota/kabupaten yang endemis DBD, dari 2 provinsi dan 2 kota, menjadi 32 (97%) dan 382 (77%) kota/kabupaten pada tahun 2009 (Achmadi, 2010). Di Indonesia, kasus penyakit ini meningkat dari 90.245 kasus dengan angka kejadian 37,1 per 100.000 populasi tahun pada 2012, menjadi 105.545 kasus dengan angka kejadian 44,01 per 100.000 populasi tahun 2013. Angka kefatalan khusus turun dari 0,9 menjadi 0,73 persen. Meningkatnya angka DBD di berbagai kota di Indonesia disebabkan oleh sulitnya pengendalian penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Indonesia merupakan salah satu negara endemik DBD yang setiap tahun selalu terjadi KLB di berbagai kota dan setiap 5 tahun sekali terjadi kejadian luar biasa (KLB) (Achmadi, 2010).

Penyakit DBD sampai saat ini juga merupakan masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Riau yang memerlukan perhatian serius, mengingat penyakit ini sangat potensial untuk menjadi KLB dan merupakan ancaman bagi masyarakat luas. Di Provinsi Riau, jumlah kasus DBD pada tahun 2013 dilaporkan sebanyak 1.415 orang (IR = 23.45 per 100.000 penduduk) dan angka kematian sebanyak 11 orang (CFR = 0.8 %). Kasus DBD di Kota Pekanbaru, Riau selalu meningkat dalam 3 tahun terakhir. Kasus DBD di Kota Pekanbaru mulai tahun 2013-2015 berturut-turut adalah 113, 207 dan 502.

Penyebab meningkatnya kasus DBD adalah akibat curah hujan yang tinggi yang berlangsung sepanjang Januari sampai Februari. Hal ini diperparah dengan tingkat kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan yang masih rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya sampah yang dibuang sembarangan sehingga sampah yang dapat menampung air seperti sampah plastik, kaleng dan botol bekas minuman menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk penyebar DBD sehingga ketika hujan turun telurnya menetas dan

melahirkan nyamuk baru. Hal ini karena nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk yang suka hidup di dalam tempat tersebut dan tidak suka hidup di air yang langsung berhubungan dengan tanah.

Baru-baru ini berbagai program untuk mengendalikan laju kejadian DBD telah banyak dilakukan. Di Indonesia dilakukan berbagai kegiatan secara intensif seperti gerakan masyarakat untuk mengendalikan tempat perindukan nyamuk, pengendalian larva, kegiatan penyuluhan untuk pelibatan masyarakat secara positif. Peraturan Daerah tentang Pengendalian Jentik dan Nyamuk Dewasa penular Demam Berdarah di beberapa tempat juga telah diimplementasikan. Namun jumlah kasus masih cenderung meningkat (Achmadi, 2010).

Di Pekanbaru, berbagai upaya-upaya pencegahan DBD juga telah dilakukan untuk memutuskan rantai penyebaran dan perkembangbiakan vektor diantaranya melalui pemberian abatisasi dan pengasapan/fogging, pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan mengikuti pedoman gerakan 3M (Menguras, Menutup dan Mengubur) berupa kegiatan pengurasan dan penutupan tempat-tempat penampungan air serta menimbun barang-barang tempat perkembangbiakan vector penular virus *Dengue*. Meningkatkan peran serta masyarakat dengan program sosialisasi bagi kader-kader posyandu atau pun kader juru pemantau jentik yang ditunjuk oleh kelurahan setempat, menjaga kesehatan lingkungan melalui gotong royong. Namun, kenyataannya angka kejadian DBD terus meningkat di Kota Pekanbaru. Berdasarkan fenomena diatas maka dilakukan penelitian tentang korelasi pengetahuan dan sikap keluarga terhadap tindakan pencegahan demam berdarah dengue.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kuantitatif desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini

menggunakan *total sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah anggota keluarganya yang pernah menderita DBD pada tahun 2015 sebanyak 33 orang. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tampan wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru pada tanggal 1-13 Agustus 2016. Alat ukur yang digunakan adalah lembar kuesioner. Responden melakukan pengisian kuesioner setelah diberi penjelasan. Analisis data menggunakan *Chi square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden menurut umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

Karakteristik Responden	n	%
<b>Umur (tahun)</b>		
<35	18	54,5
≥35	15	45,5
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	13	39,4
Perempuan	20	60,6
<b>Pendidikan</b>		
Rendah (SD-SMU)	31	93,9
Tinggi (PT)	2	6,1
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	17	51,5
PNS	2	6,1
Swasta	5	15,2
Wiraswasta	9	27,2

Dari tabel 1 diketahui bahwa mayoritas responden berumur < 35 tahun sebanyak 18 orang (54,5%), mayoritas jenis kelamin responden perempuan sebanyak 20 orang (60,6%), mayoritas pendidikan responden rendah sebanyak 31 orang (93,9%) dan mayoritas pekerjaan responden yaitu ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 17 orang (51,1%).

### Korelasi Pengetahuan terhadap Tindakan Pencegahan DBD

Tabel 2. Analisis Korelasi Pengetahuan terhadap Tindakan Pencegahan DBD

Pengetahuan	Tindakan Pencegahan				Total		p value	OR
	Baik		Tidak Baik		n	%		
	n	%	N	%				
Baik	12	36,4	6	18,1	18	54,5	0,07	1,60
Kurang	3	9,1	12	36,4	15	45,5		
Total	15	45,5	18	54,5	33	100		

Dari tabel 2 diketahui bahwa dari 18 responden (54,5%) yang memiliki pengetahuan baik tentang DBD melakukan tindakan pencegahan yang baik sebanyak 12 responden (36,4%). Dari 15 responden (45,5%) yang memiliki pengetahuan kurang tentang DBD melakukan tindakan pencegahan yang tidak baik sebanyak 12 responden (36,4%). Hasil uji *chi-square* di peroleh nilai *p value* = 0,007 <  $\alpha$  0,05. Dapat disimpulkan adanya korelasi yang signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan pencegahan DBD. Analisis keeratan dua variabel didapatkan OR=1,60 artinya responden yang memiliki pengetahuan baik berpeluang 1,60 kali memiliki tindakan yang baik terhadap tindakan pencegahan DBD dibandingkan

### Korelasi Pengetahuan terhadap Tindakan Pencegahan DBD

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan dengan tindakan pencegahan DBD. Seseorang memiliki pengetahuan yang baik maka memiliki tindakan pencegahan yang baik terhadap DBD. Mengacu pada hasil penelitian ini maka pengetahuan memiliki korelasi yang sangat penting untuk mampu mengerakkan tindakan pencegahan yang baik karena perilaku seseorang didorong oleh pengetahuan yang relevan. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang.

dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang.

### Korelasi Sikap terhadap Tindakan Pencegahan DBD

Tabel 3. Analisis Korelasi Sikap terhadap Tindakan Pencegahan DBD

Sikap	Tindakan Pencegahan				Total		p value	OR
	Baik		Tidak Baik		n	%		
	n	%	n	%				
Positif	11	33,3	5	15,1	16	48,5	0,09	7,15
Negatif	4	12,1	13	39,4	17	51,5		
Total	15	45,5	18	54,5	33	100		

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 16 responden (48,5%) yang memiliki sikap positif didapat 11 orang (33,3%) melakukan tindakan baik terhadap tindakan pencegahan DBD, dan dari 17 responden yang memiliki sikap negatif didapat 13 orang (39,4%) melakukan tindakan tidak baik dalam pencegahan DBD. Ada korelasi yang signifikan antara sikap dengan tindakan pencegahan DBD dengan *p value* = 0,009 <  $\alpha$  0,05. Analisis keeratan dua variabel didapatkan OR= 7,150 artinya responden yang memiliki sikap positif berpeluang 7,1 kali memiliki tindakan yang baik terhadap tindakan pencegahan DBD dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif.

Kurangnya pengetahuan dapat berpengaruh pada tindakan yang akan dilakukan. Perilaku baru pada seseorang dimulai dari pengetahuan (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian tentang DBD telah banyak dilakukan, baik yang berhubungan dengan faktor pengetahuan, faktor lingkungan, dan faktor perilaku. Penelitian tentang pengetahuan pernah dilakukan oleh Saurabh et al (2014) yang menemukan bahwa pendidikan kesehatan individu efektif dalam meningkatkan praktik untuk mengurangi sumber perkembangbiakan vektor DBD di masyarakat yang sebelumnya kurang pengetahuan tentang vektor tersebut. Penelitian tersebut dilakukan pada 351

responden, dimana 89% mengetahui bahwa virus dengue disebarkan oleh nyamuk. Hanya seperempat yang mengetahui tentang waktu menggigit dan kondisi perkembangbiakan nyamuk *Aedes* dengan benar. Praktek tentang pengeringan ban yang tidak terpakai, pendingin, vas bunga, pembuangan batok kelapa dan menjaga pot bunga yang tidak terpakai dengan membalikkan posisinya ditemukan meningkat secara signifikan setelah pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan tersebut akan mempengaruhi pengetahuan.

Kalra, Kaur, & Sharma (2014) juga melakukan penelitian tentang pengetahuan. Penelitian terhadap 500 anak sekolah swasta dan pemerintah menemukan pada sekolah-sekolah swasta memiliki pengetahuan yang sangat baik ditemukan sebanyak 6 (01.2%) anak-anak, baik sebanyak 123 (24,6%) anak-anak, sedang sebanyak 112 (22,4%) anak-anak dan kurang sebanyak 2 (00.41) anak-anak. Sedangkan di sekolah-sekolah pemerintah tidak ada siswa memiliki pengetahuan yang sangat baik, 76 (15,2%) anak-anak memiliki pengetahuan yang baik, 178 (35,6%) anak-anak yang memiliki pengetahuan sedang & 03 (00.6) anak yang mengalami pengetahuan kurang. Skor pengetahuan rata-rata lebih tinggi pada siswa sekolah swasta yaitu  $31,45 \pm 6.41$  dibandingkan dengan siswa sekolah pemerintah yaitu  $28,17 \pm 5,39$  pada  $t = 6.19$  ( $p = 0.00$ ). Kesimpulan penelitian tersebut adalah mayoritas siswa sekolah swasta dan pemerintah memiliki pengetahuan sedang tentang pencegahan demam berdarah. Penelitian tersebut menganjurkan untuk kebutuhan informasi lebih lanjut maka dibutuhkan pendidikan dan komunikasi program tentang pencegahan demam berdarah. Hal ini dapat dicapai dengan menyelenggarakan pendidikan kesehatan yang melibatkan masyarakat, termasuk siswa sekolah. Pendidikan kesehatan tersebut akan meningkatkan pengetahuan seseorang.

Penelitian ini juga sesuai dengan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh NALONGSACK S et al (2009) yang bertujuan untuk mengkaji pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat tentang DBD. Hasil penelitian menunjukan pengetahuan responden

baik tentang vektor DBD sebanyak 163 (70.9%). Sebanyak 101 (43.9%) responden mendapatkan informasi utama tentang DBD dari teman atau kerabatnya.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Shuaib, Todd, Campbell-stennett, Ehiri, & Pauline (2010) menemukan bahwa sebanyak 104 (54%) responden memiliki pengetahuan yang baik tentang tanda, gejala dan penyebaran DBD. Sebanyak 47% menyatakan bahwa DBD bisa menjadi penyakit yang serius tapi bisa dicegah. Namun sebanyak 77% tidak melakukan metode pencegahan DBD yang efektif seperti melakukan skrining di rumah dan 51% tidak menggunakan kelambu (*bed nets*). Pencapaian pendidikan (OR, 2.98; CI, 1.23–7.23) adalah positif jika dihubungkan dengan pengetahuan tentang DBD. Tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang DBD dan tindakan pencegahan ( $p=0.34$ ). Radio dan TV merupakan sumber informasi utama tentang DBD.

Penelitian yang dilakukan oleh Syed & Saleem, (2010) menemukan bahwa dari 400 responden (244 laki-laki, 156 perempuan) ditemukan bahwa 35% responden mempunyai pengetahuan yang adekuat tentang DBD dan vektor DBD. Terdapat hubungan yang signifikan antara .pengetahuan dengan pendidikan kesehatan ( $p= 0,004$ ) dan status sosial ekonomi ( $p=0,02$ ). Kelompok sosial ekonomi tinggi menunjukkan tindakan pencegahan yang lebih baik.

Penelitian mengenai pengetahuan juga pernah dilakukan oleh Awaluddin (2016) yang menemukan bahwa ada hubungan pengetahuan dengan tekanan darah pada lansia hipertensi. Meskipun penelitian tersebut bukan tentang DBD, tapi minimal dari segi pengetahuan dapat dibandingkan dengan hasil penelitian ini, dimana pengetahuan tampaknya memang memiliki korelasi dengan tindakan/suatu kejadian.

Pengetahuan mengenai Demam Berdarah Dengue, vector penyebab dan faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sangat diperlukan untuk mencegah penularan penyakit DBD. Kurangnya pengetahuan dapat berpengaruh pada tindakan yang akan dilakukan karena

pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi untuk berperilaku. Perilaku seseorang akan berpengaruh terhadap lingkungan. Perilaku yang diharapkan adalah upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN).

### **Korelasi Sikap terhadap Tindakan Pencegahan DBD**

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji *chi square* dapat diketahui bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara sikap dengan tindakan pencegahan demam berdarah dengue yang ditunjukkan dari hasil uji statistik dimana  $P\ value = 0,009 < \alpha 0,05$ . Hasil penelitian ini menunjukkan sikap sangat berperan penting untuk melakukan tindakan karena tindakan adalah bentuk nyata dari sikap, seseorang yang memiliki sikap yang positif akan melakukan tindakan pencegahan DBD yang baik, dan seseorang yang memiliki sikap yang negatif akan melakukan tindakan pencegahan DBD yang tidak baik. Analisis keeratan hubungan dua variabel didapatkan  $OR = 7,150$  artinya responden yang memiliki sikap positif berpeluang 7,1 kali memiliki tindakan yang baik terhadap tindakan pencegahan demam berdarah dengue dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif.

Notoatmodjo (2010) menyatakan bahwa sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik dan sebagainya). Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh NALONGSACK S et al (2009) yang menemukan sebanyak 217 (94.3%) responden memiliki sikap positif bahwa DBD dapat diobati dan 222 (96.5%) mengetahui bahwa mereka harus berobat ke dokter jika menderita DBD.

Penelitian lain tentang DBD juga pernah dilakukan oleh Hadriyati & Marisdayana (2016) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan dan tindakan 3M Plus terhadap kejadian DBD. Hasil penelitian tersebut menemukan ada

hubungan antara tempat penampungan air bersih dengan kejadian DBD ( $p\ value = 0,006; p \leq 0,05$ ), ada hubungan antara penyediaan sarana pembuangan sampah dengan kejadian DBD ( $p\ value = 0,002\ p \leq 0,05$ ) dan ada hubungan antara tindakan 3M Plus dengan kejadian DBD ( $p\ value = 0,048; p \leq 0,05$ ). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa sikap positif terhadap tindakan pencegahan demam berdarah dengue menyebabkan adanya tindakan yang baik terhadap pencegahan demam berdarah dengue.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara pengetahuan keluarga dengan tindakan pencegahan demam berdarah dengue dengan nilai probabilitas 0,007. Ada korelasi yang signifikan antara sikap keluarga dengan tindakan pencegahan demam berdarah dengue dengan nilai probabilitas 0,009. Diharapkan penelitian selanjutnya tentang pengaruh metode penyuluhan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan DBD.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada STIKes Tengku Maharatu, Yayasan Tengku Maharatu dan Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, Riau

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmadi, U. F. (2010). Manajemen Demam Berdarah Berbasis Wilayah. Buletin Jendela Epidemiologi. Volume 2, A. 2010 diakses pada tanggal 21 A. 2015 dari [http://www.jendela\\_epid@depkes.go.id](http://www.jendela_epid@depkes.go.id). (n.d.). Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 2, Agustus 2010. Ach, A. 2010. (n.d.). Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 2, Agustus 2010.
- Awaluddin, A., & Yuldeni, Y. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SHALAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA

- LANSIA. *Jurnal Endurance*, 1(3), 144-151. doi: <http://doi.org/10.22216/jen.v1i3.1533>
- Hadriyati, A., & Marisdayana, R. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Tindakan 3m Plus. *Endurance*, 1(February), 11–16.
- Kalra, S., Kaur, J., & Sharma, S. (2014). Awareness of dengue fever among school children : a comparison between private and government schools, 26(4), 0–4.
- Naeem M, Shaheen A, Batool S, Rubab S, Saba T, Riaz T, M. M. D. fever; a clinical experience. *P. M. J.* 2014;21(2): 243-246. (2014). DENGUE FEVER ;
- Nalongsack S, Yoshida Y, M. S., K, S., & J, S. (2009). Knowledge , Attitude And Practice Regarding Dengue Among People In Pakse , Laos, 29–37.
- Saurabh, S., Veerakumar, A. M., Kalaiselvi, S., & Palanivel, C. (2014). Effectiveness of individual health education on the practice of dengue fever prevention in an urban area of Puducherry , India, 26(4), 7–10.
- Shuaib, F., Todd, D., Campbell-stennett, D., Ehiri, J., & Pauline, E. (2010). NIH Public Access, 59(2), 139–146.
- Syed, M., & Saleem, T. (2010). Knowledge , attitudes and practices regarding dengue fever among adults of high and low socioeconomic groups, 60(March).
- Tsai, J.-J., Chokephaibulkit, K., Chen, P.-C., Liu, L.-T., Hsiao, H.-M., Lo, Y.-C., & Perng, G. C. (2013). Role of cognitive parameters in dengue hemorrhagic fever and dengue shock syndrome. *Journal of Biomedical Science*, 20(1), 88. <https://doi.org/10.1186/1423-0127-20-88>