



PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG *DENGUE PATIENT CARE GUIDELINES* DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN TENTANG PENANGANAN DEMAM BERDARAH PADA MAHASISWA KEPERAWATAN

Fakhrul Khusnul Arifin¹, Isna Hikmawati²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Purwokerto
fahrulkhusnul00@gmail.com

Info Artikel :

Diterima : 28 November 2022

Disetujui : 10 Desember 2022

Dipublikasikan : 25 Desember 2022

ABSTRAK

Kata Kunci :
Pendidikan
Kesehatan,
DBD,
Pengetahuan,
Mahasiswa
Keperawatan

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus golongan Flavi virus. Penyebaran kasus demam berdarah *dengue* semakin meningkat selama 30 tahun terakhir, setiap tahunnya terjadi sekitar 500.000 kasus demam berdarah dan lebih dari 20.000 kematian. Pendidikan kesehatan merupakan suatu cara penunjang program-program kesehatan, yang dapat menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan penanganan DBD dalam waktu yang pendek. Konsep pendidikan kesehatan juga proses belajar pada individu, kelompok, atau mahasiswa dari tidak tahu tentang nilai-nilai kesehatan menjadi tahu, dari tidak mampu mengatasi masalah kesehatan menjadi mampu. Untuk mengetahui Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang *Dengue Patient Care Guidelines* dalam meningkatkan pengetahuan tentang penanganan DBD pada mahasiswa keperawatan. Merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan *one group pretest-posttest research design*. Sample dalam penelitian ini berjumlah 50 orang, instrumen penelitian ini menggunakan lembar kuesioner yang di modifikasi tentang penanganan DBD dari kuesioner Prasaja dan dari WHO. Hasil penelitian pengetahuan setelah dilakukan pendidikan kesehatan mengalami peningkatan menjadi baik sebanyak 39 responden (78%). Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan tentang *Dengue Patient Care Guidelines* dalam meningkatkan pengetahuan tentang penanganan DBD pada mahasiswa keperawatan

ABSTRACT

Keywords :
Health Education,
Hemorrhagic fever
Knowledge,
Nursing Students

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an acute febrile disease caused by a virus belonging to the Flavi virus group. The spread of dengue hemorrhagic fever cases has increased over the past 30 years, each year, there are around 500,000 cases of dengue fever and more than 20,000 deaths. Health education is a means of supporting health programs, which can produce changes and increase the knowledge of DHF handlers in a short time. The concept of health education is also a learning process for individuals, groups, or students, from not knowing about health values to knowing them, from not being able to deal with health problems to being able to. To find out the influence of health education about Dengue Patient Care Guidelines in increasing knowledge about DHF management in nursing students. It is quantitative research using a pre-experimental design with a one group pretest-posttest research design. The sample in this study amounted to 50 people. The research instrument used modified questionnaires about DHF management from the Prasaja questionnaire and from WHO. The results of the research on knowledge after conducting health education experienced an increase of as many as 39 respondents (78%). Health education about dengue patient care guidelines has an effect on increasing knowledge about DHF management in nursing students.

PENDAHULUAN

Pendidikan kesehatan merupakan suatu cara penunjang program-program kesehatan, yang dapat menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan penanganan DBD dalam waktu yang pendek. Konsep pendidikan kesehatan juga proses belajar pada individu, kelompok, atau mahasiswa dari tidak tahu tentang nilai-nilai kesehatan menjadi tahu, dari tidak

mampu mengatasi masalah kesehatan menjadi mampu. Pendidikan kesehatan yang lebih efektif biasanya dilakukan dengan cara metode pendidikan individual (Yusuf & Dewi, 2019). Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus golongan Flavi virus. Ini adalah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes*. Penularan terjadi jika manusia tergigit oleh nyamuk yang terinfeksi virus *dengue*. Terdapat 4 jenis serotipe virus yang dulunya dikenal sebagai kelompok B *Arthropod Virus* (Arbovirosis), yaitu DEN1, DEN2, DEN3, DEN4. Demam berdarah semakin diakui sebagai salah satu penyakit menular yang muncul kembali di dunia. (Aldeib & Saied, 2020).

Demam berdarah atau juga dikenal dengan demam *dengue* merupakan penyakit yang dapat membuat suhu tubuh pengidapnya menjadi sangat tinggi. Secara umum, gejalanya adalah sakit kepala, nyeri sendi, otot, dan tulang serta nyeri di bagian belakang mata. Penyakit yang ditularkan nyamuk ini tidak boleh dianggap remeh karena tidak di tangani bisa berakibat fatal, Hal yang sering orang lupakan mengenai demam berdarah adalah, penyakit ini merupakan komplikasi dari demam *dengue* yang memburuk. Gejala DBD tergolong yang parah bisa membuat kerusakan pada pembuluh darah dan kelenjar getah bening, muntah-muntah disertai darah, pendarahan dari gusi dan hidung, napas terengah-engah, dan pembengkakan organ hati yang menyebabkan nyeri di sekitar perut (Mahmud, 2020).

Penyebaran kasus Demam Berdarah Dengue semakin meningkat selama 30 tahun terakhir, setiap tahunnya terjadi sekitar 500.000 kasus demam berdarah dan lebih dari 20.000 kematian. Prevalensi DBD didunia kasus di Amerika, Asia tenggara dan pasifik Barat pada tahun 2008 telah melewati 1,2 juta kasus, 2,3 juta kasus lebih di tahun 2010 dan pada tahun 2013 dilaporkan terdapat sebanyak 2,35 juta kasus di Amerika, dimana 37,687 kasus merupakan DBD berat. Daerah paling tinggi kasus DBD adalah daerah yang beriklim subtropics dan tropis. Sekitar 100 negara di daerah tersebut diketahui sebagai area endemis dan Indonesia merupakan salah satunya. Pada tahun 2009 Indonesia adalah Negara Asia Tenggara yang paling banyak terdapat kasus dengue yaitu 156.052 kasus (Wang *et al.*, 2020)

Menurut data Kementerian Kesehatan (2020), Saat ini Kasus DBD tersebar di 472 kabupaten/kota di 34 Provinsi. Kematian Akibat DBD terjadi di 219 kabupaten/kota. Kasus DBD sampai dengan minggu Ke-49 sebanyak 95.893, sementara jumlah kematian akibat DBD sampai dengan minggu ke 49 sebanyak 661. Info terkini DBD tanggal 30 November 2020 ada 51 penambahan kasus DBD, sebanyak 73,35% atau 377 kabupaten/kota sudah mencapai Incident Rate (IR) kurang dari 49/100.000 penduduk.

Faktor resiko untuk kasus penyakit yang parah adalah strain serotipe dari virus yang menginfeksi, genetika pasien, status kekebalan, dan infeksi sebelumnya oleh serotipe penyakit lain dan adanya penyakit lain (Tuiskumen Black dan Lundkvist 2013). Dengan tidak adanya yang efektif vaksin, sereprohylaxis atau khusus pengobatan untuk penyakit ini, strategi utama adalah taktik terpadu berkelanjutan untuk mencegah penularan dengan pengendalian vektor utama-*Aedes aegypti*-ini harus didasarkan pada keterlibatan masyarakat dalam pengendaliannya di lingkungan domestik. Program pendidikan kesehatan di antara berbagai sektor di masyarakat merupakan alat intervensi penting untuk mendorong perubahan perilaku dengan melibatkan masyarakat dalam pengendalian demam berdarah, khususnya vektornya (Ericha Fitria Widyatama, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Suwanbamrung *et al.*, 2020), Menunjukkan bahwa dari 94 perawat primary care unit dari ini hanya 23,3% yang memiliki pengetahuan tinggi sedangkan 77,7% memiliki pengetahuan penanganan demam berdarah yang masih rendah.

Penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa keperawatan terhadap pengendalian didalam negeri bertujuan untuk mengkaji pengetahuan lingkungan. Program pendidikan kesehatan di mahasiswa semester akhir tentang demam berdarah berbagai sektor di masyarakat merupakan alat *dengue*, serta mengkaji

efektivitas intervensi intervensi penting untuk mendorong perubahan pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengendalian demam berdarah, khususnya vektornya (Espinoza-Gomez *et al*, 2020,).

Sebuah penelitian di Malaysia, menemukan perubahan signifikan pasca intervensi dalam pengetahuan, sikap, dan praktik Perawatan tentang penyakit Demam berdarah pada populasi intervensi mereka di dibandingkan dengan kelompok kontrol.(Al-Zurfi *et al*, 2015). Menyimpulkan bahwa para mahasiswa sadar akan penyakit demam berdarah. Namun mereka kurang memperhatikan pentingnya pengendalian demam berdarah dan praktik pencegahan demam berdarah yang buruk .

Masih kurangnya pengetahuan mahasiswa keperawatan terhadap penanganan penyakit demam berdarah dan pencegahannya, dan karena ada strategi berbasis masyarakat yang rusak sebagai kesadaran kesehatan masyarakat, program pendidikan kesehatan untuk pencegahan dan pengendalian sangat dibutuhkan. Karena kompleksitas dan luasnya masalah, baik penyelidikan dan pendidikan direncanakan untuk mahasiswa keperawatan karena pentingnya mempersiapkan profesional yang mampu menangani masalah tersebut (Abozeid, 2018).

Berdasarkan hasil prasurvei yang dilakukan di Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada 10 orang mahasiswa keperawatan semester akhir dengan memberikan 32 kuisioner pertanyaan tentang pengetahuan demam berdarah, dan terdapat 6 mahasiswa yang masih kurang pemahamannya tentang penanganan pada setiap fase yang di alami saat demam berdarah. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang *Dengue Patient Care Guidelines* Dalam Meningkatkan Pengetahuan Tentang Penanganan Penyakit DBD Pada Mahasiswa Keperawatan”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian kuantitatif dengan desain pre-experimental dengan one group pretest-posttest research design yang akan dilakukan kepada kelompok mahasiswa keperawatan semester akhir universitas muhammadiyah purwokerto. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan Penanganan DBD Mahasiswa Keperawatn Tentang *Dengue Patient Care Guidelines* Sebelum dan Sesudah Pendidikan Kesehatan

Tabel 1

Pengetahuan	Mean (Min-Max)	Std.deviasi	<i>P-value</i>
Pre	20,58 (15 -25)	3,637	0,000
Post	26,10(21 – 28)	2,121	

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pengetahuan penanganan demam berdarah Mahasiswa Keperawatan tentang *Dengue Patient Care Guidelines* sebelum pendidikan kesehatan memiliki pengetahuan baik sejumlah 28 responden (56%). Hal ini terjadi karena responden mahasiswa keperawatan tingkat akhir yang sudah pernah terpaparnya informasi tentang penanganan DBD. Menurut San (2012) mengatakan pengetahuan mahasiswa semester awal akan berbeda dengan mahasiswa semester akhir, mahasiswa semester awal yang belum mendapat pelajaran tentang DBD.

Sejalan dengan hasil penelitian Siregar (2019) mengatakan mayoritas Mahasiswa/I mempunyai pengetahuan baik tentang DBD sebanyak 40 orang (57.1%). Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu.

Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba (Wang et al., 2020). Menurut fungsinya pengetahuan merupakan dorongan dasar untuk ingin tahu, untuk mencari penalaran, dan untuk mengorganisasikan pengalamannya. Adanya unsur pengalaman yang semula tidak konsisten dengan apa yang diketahui oleh individu akan disusun, ditata kembali dan diubah sedemikian rupa, sehingga tercapai suatu konsistensi (Niven, 2012).

Menurut peneliti pengetahuan baik pada mahasiswa keperawatan merupakan hal yang wajar dikarenakan sebelumnya sudah mendapatkan materi dan kurikulum DBD saat pemberlajaran perkuliahan.(Arkeman et al., 2020)

Hasil penelitian ini mayoritas pengetahuan penanganan demam berdarah Mahasiswa Keperawatan tentang Dengue Patient Care Guidelines sesudah pendidikan kesehatan memiliki pengetahuan baik sejumlah 42 responden (84%). Hal ini dikarenakan pendidikan Kesehatan dilakukan dengan metode ceramah menggunakan media power point yang menarik. Selain itu mahasiswa keperawatan akan lebih mudah menerima informasi atau ilmu baru yang berkaitan dengan kesehatan dikarenakan secara dasar sudah sering mendapatkan materi kesehatan.

Didukung hasil penelitian Anggina, Ghiffari & Abidinsyah (2021) mengatakan setelah pendidikan kesehatan tentang DBD tingkat pengetahuan meningkat yang sebelumnya pengetahuan baik sebanyak 35,3% menjadi 82,4%. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk sikap dan tindakan seseorang (Nasution, 2014). Selain itu pengetahuan juga bersifat benar karena sesuai dengan realitas yang ada (Suryana, 2015). Pengetahuan bisa didapatkan dari pendidikan kesehatan atau penyuluhan. Pendidikan kesehatan merupakan pendidikan yang tidak lepas dari proses belajar karena proses belajar itu ada dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Sebelum terjadi perubahan perilaku, seseorang akan mempunyai persepsi terhadap apa yang akan dijalaninya sehingga menimbulkan persepsi yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan yang diperoleh dari informasi, sehingga bila informasi yang diterima kurang jelas, hasil pembelajaran yang didapat juga tidak optimal (Aldeib & Saied, 2020).

Pemilihan media sebagai penunjang proses penyuluhan kesehatan juga sama pentingnya karena dengan adanya media sebagai penyampai pesan yang tepat bagi sasaran, maka pesan yang akan disampaikan juga dapat diterima dengan baik oleh sasaran (Livina et al., 2014). Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga seperti didapatkan dari media poster, buklet, leaflet, slide atau informasi yang berupa tulisan dan informasi yang berbentuk suara seperti ceramah, video yang membantu menstimulasi penginderaan dalam proses pembelajaran (Efendy, Ferry & Makhfudli, 2012). Alat-alat visual lebih mempermudah cara penyampaian dan penerimaan informasi atau bahan pendidikan untuk pendidikam kesehatan (Yuniwati et al., 2018)

Ceramah dapat efektif sebagai metode penyuluhan kesehatan apabila penceramah atau narasumber sendiri dapat menguasai materi, memiliki penampilan yang meyakinkan serta mampu mempersiapkan alat-alat bantu pengajaran, misalnya makalah singkat, slide, sound system dan sebagainya (Mubarak dkk, 2016). Metode ceramah memiliki kelebihan mendorong audiens lebih fokus dan serius, serta dapat menyampaikan pelajaran secara luas, dan gamblang (Sulandari, 2020).

Menurut peneliti pengetahuan responden karena mendapatkan informasi tentang penanganan DBD secara fresh seperti mengulang materi yang sudah diajarkan sehingga mempengaruhi pengetahuan. (Wierzbicki et al., 2020) mengatakan mahasiswa kesehatan mendapatkan pembelajaran mulai dari definisi, etiologi, epidemiologi, patogenesis, manifestasi klinis, diagnosa lengkap, diagnosa banding, terapi, komplikasi, hingga pencegahan daripada DBD.

a. Pengaruh Pendidikan Kesehatan

Tabel 2

Pengetahuan	Kategori	N	%
Sebelum	Kurang (0-64)	24	48 %
	Cukup (65-79)	7	14 %
	Baik (80-100)	19	38 %
Total		50	100%
Pengetahuan	Kategori	N	%
Sesudah	Kurang (0-64)	-	-
	Cukup (65-79)	11	22%
	Baik (80-100)	39	78%
Total		50	100%

Terhadap Pengetahuan Mahasiswa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Dengue Patient Care Guidelines Dalam Meningkatkan Pengetahuan Tentang Penanganan DBD Pada Mahasiswa Keperawatan. Responden mampu menjawab kuesioner mayoritas dengan benar setelah diberikan pendidikan kesehatan. Responden aktif bertanya setelah selesai diberikan pendidikan kesehatan sehingga pengetahuan responden bertambah.

Sejalan dengan hasil penelitian Usman et al (2018) mengatakan terdapat pengaruh intervensi pendidikan kesehatan mengenai Dengue Fever pada siswa SMA. Berdasarkan penelitian Azizah dkk (2015), diketahui bahwa indera yang paling banyak menyampaikan pengetahuan ke otak adalah indera penglihatan. Kurang lebih sekitar 75% hingga 87% pengetahuan yang diperoleh oleh manusia diperoleh atau disalurkan melalui indera penglihatan dan sekitar 13% melalui indera pendengaran sedangkan sisanya sekitar 12% diperoleh dari indera lainnya. Metode ceramah merupakan metode yang sudah sering digunakan dan juga metode ini dapat dilakukan dengan jumlah peserta yang cukup banyak (Mubarak, 2012).

Peranan Epidemiologi dalam keperawatan komunitas, maka epidemiologi tidak hanya menganalisis penyakit dan sebab-sebabnya, tetapi dapat pula ditetapkan dalam berbagai masalah kesehatan lainnya termasuk masalah keperawatan komunitas khususnya keperawatan komunitas, peran epidemiologi adalah, menerangkan besarnya masalah kesehatan/penyakit serta penyebarannya dalam kelompok masyarakat (Kartikaningrum et al., 2017).

Pengetahuan tentang demam berdarah bagi mahasiswa merupakan hal yang penting karena, mahasiswa akan menjadi agent perubahan di masyarakat untuk memberikan pemahaman yang benar demam berdarah dalam program beberapa wilayah masih cukup tinggi dan penyebarannya antara kasus dan kontrol yang sangat dekat (Hikmawati, Wahjono, et al, 2020)

Menurut peneliti metode ceramah dan media leaflet yang digunakan membantu dalam penyampain materi tentang tentang Dengue Patient Care Guidelines dalam penanganan DBD kepada responden secara baik. Selain itu peneliti mempersiapkan untuk dapat mnguasai materi yang akan dipaparkan. Responden dapat menerima dan mencerna informasi yang didapatkan melalui metode dan media yang peneliti berikan (Wierzbicki et al., 2020).

KESIMPULAN

Setelah peneliti selesai melakukan penelitian dan mendapatkan hasil dari penelitian dapat disimpulkan yaitu terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberika penndidikan kesehatan bahwa pengetahuan mahasiswa keperawatan sebelum dilakukan pendidikan kesehatan tentang *Dengue Patient Care Guidelines* yang memiliki pengetahuan cukup setelah dilakukan pendidikan kesehatan mengalami peningkatan menjadi pengetahuan baik sebanyak

14 responden (28%). Hasil Z hitung (-4,243) terletak di daerah luar Z tabel (responden <1000 = -1,96 – 1,96) atau di daerah Ho di tolak, maka keputusan adalah menolak Ho serta nilai *p value* 0,000 (*p* <0,05) yang artinya Ha diterima dan Ho ditolak, maka dapat disimpulkan terdapat Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang *Dengue Patient Care Guidelines* Dalam Meningkatkan Pengetahuan Tentang Penanganan DBD Pada Mahasiswa Keperawatan.

Berdasarkan dengan hasil penelitian dan uraian kesimpulan yang telah penulis paparkan di atas, maka penulis ingin memberikan saran-saran kepada seluruh responden yang menjadi bagian penelitian ini, antara lain ditunjukkan kepada pasien penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan tentang cara menghadapi pengetahuan penanganan demam berdarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldeib, A. F., & Saied, S. M. (2020). Dengue fever awareness: effect of an educational intervention on nursing students, Tanta, Egypt. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(30), 37540–37548. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-07799-0>
- Arkeman, H., Kartini, K., & Widyatama, H. G. (2020). Penyuluhan Dengan Metode Ceramah Dan Media Digital Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Demam Berdarah. *JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 1(2), 109. <https://doi.org/10.25105/juara.v1i2.5636>
- Ericha Fitria Widyatama. (2018). Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Pare. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 417–423.
- Kartikaningrum, E. D., Alberta, L. T., Puspitanngsih, D., & Kusuma, Y. L. H. (2017). Konsep Dasar Keperawatan Komunitas. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Livina, A., Rotty, L. W. A., & Panda, L. (2014). Hubungan Trombositopenia Dan Hematokrit Dengan Manifestasi Perdarahan Pada Penderita Demam Dengue Dan Demam Berdarah Dengue. *E-CliniC*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.35790/ec1.2.1.2014.3610>
- Mahmud, R. (2020). Penerapan Asuhan Keperawatan Demam Berdarah Dengue dalam Pemenuhan Kebutuhan Termoregulasi Pendahuluan Metode Hasil Dan Pembahasan. 9, 1023–1028. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.460>
- Suwanbamrung, C., Le, C. N., Phetphrom, P., Kamneatdee, P., Nontapet, O., & Kaewket, N. (2020). Factors correlated with practices regarding care of dengue patients among nurses from 94 primary care units in a high-risk province in Southern Thailand. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 2043–2056. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S286737>
- Wang, W. H., Urbina, A. N., Chang, M. R., Assavalapsakul, W., Lu, P. L., Chen, Y. H., & Wang, S. F. (2020). Dengue hemorrhagic fever – A systemic literature review of current perspectives on pathogenesis, prevention and control. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(6), 963–978. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.007>
- Wierzbicki, D., Moreno, M. V., Ognier, S., Motak, M., Grzybek, T., Da Costa, P., & Gálvez, M. E. (2020). Ni-Fe layered double hydroxide derived catalysts for non-plasma and DBD plasma-assisted CO₂ methanation. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45(17), 10423–10432. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.06.095>
- Yusyaf, S. R., & Dewi, Y. I. (2011). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Pendidikan Individual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 1, 6.
- Zarkasyi, L., Martini, & Hestiningih, R. (2015). Relationship Of Host Factors (Ages 6 Months - 14 Years) And Existence Vector With Dengue Hemorrhagic Fever In Work Area Of Kedungmundu Primary Health Service Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*

- UNDIP*, 3(April), 175–185.
- Mubarak et al.(2012). Effect of Health Education on Dengue Fever: A Comparison of Knowledge, Attitude, and Practices in Public and Private High School Children of Jeddah. *Cureus* 10(12): e3809. DOI 10.7759/cureus.3809
- Wierzbicki, D., Moreno, M. V., Ognier, S., Motak, M., Grzybek, T., Da Costa, P., & Gálvez, M. E. (2020). Ni-Fe layered double hydroxide derived catalysts for non-plasma and DBD plasma-assisted CO₂ methanation. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45(17), 10423–10432. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.06.095>
- Novia Kharisma Putri. (2021). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Keterampilan Perawatan Sinkop Dan Epistaksis Pada Siswa Di Mi Plus Bunga Bangsa Dolopo Kabupaten Madiun*. Stikes Bhakti Husada Mulia.
- S Said, H., & A El-Maghawry, H. (2020). Effect Of Health Education Program On Knowledge And Attitude Of Mothers Of A Febrile Convulsive Child. *The Egyptian Family Medicine Journal*, 4(1), 158–174.
- Wirayoga. (2011). Perbedaan profil klinis penyakit demam berdarah dengue (DBD)pada anak dan dewasa. *Jurnal media*.
- Indah, (2016) *metodologi penelitian ilmu keperawatan teknik pengumpulan data dan analisis data pendekatan edisi4*. Jakarta Salemba Medika.
- Wang, W. H., Urbina, A. N., Chang, M. R., Assavalapsakul, W., Lu, P. L., Chen, Y. H., & Wang, S. F. (2020). Dengue hemorrhagic fever – A systemic literature review of current perspectives on pathogenesis, prevention and control. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(6), 963–978.