

ANALISIS PENYEBAB DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI KELURAHAN TELADAN KECAMATAN TOBOALI KABUPATEN BANGKA SELATAN

Andini¹, Hasna'Rizqia Achmada², Siti Hafifah³, Oki Saputra⁴, Miranda⁵, Salabyla Riqqoh Zakiyah⁶, Dliya Putri⁷, Umar Rizki Fitroni Merciardy⁸, Diana Indin Pramasuri⁹, Bunga Regina Putri¹⁰, Dr. Asyraf Suryadin¹¹

¹Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

²Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

³Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

⁴Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

⁵Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

⁶Farmasi, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

⁷Hukum Ekonomi Syariah, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

⁸Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁹Farmasi, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

¹⁰Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

¹¹Dosen Pembimbing Lapangan, Pendidikan Bahasa Indonesia dan Evaluasi Pembelajaran, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

Andinidini2408@gmail.com, achmadahasnarizqia@gmail.com, hafifah.yh@gmail.com, okisaputraoke10@gmail.com, randazt19@gmail.com, salsabila0564@gmail.com, dliyaputri629@gmail.com, sukatidur212@gmail.com, dianapramasuri@gmail.com, rereputri362@gmail.com, asyraf.suryadin@unmuhbabel.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Penyakit Demam Berdarah Dengue atau DBD merupakan penyakit menular yang dapat menyebabkan kematian sehingga masyarakat perlu mengetahui berbagai macam penyebab wabah penyakit ini terjadi dan untuk mencegah penularannya. Oleh karena itu, didalam artikel ini penulis akan menganalisis berbagai macam penyebab terjadinya demam berdarah Dengue khususnya di kelurahan Teladan kecamatan Toboali kabupaten Bangka Selatan pada tahun 2023 karena kasus demam berdarah Dengue atau DBD di kelurahan teladan meningkat di dua tahun terakhir. Penulis menggunakan Metode kualitatif deskriptif dalam pengabdian ini. Adapun hasil yang didapat dari wawancara Masyarakat dan observasi lingkungan yang didapatkan adalah bahwa penyebab terjadinya penyakit Demam Berdarah Dengue atau DBD di kelurahan teladan adalah Banyaknya tumpukan sampah disekitar rumah, kurangnya kebersihan dikamar tidur, menggantung baju atau pakaian ditempat yang lembab, banyaknya genangan air seperti dibelakang kulkas dan didalam botol sampah dan juga kepadatan penduduk. Lalu, untuk pencegahan dan penanggulangan yang dapat dilakukan adalah dengan mebiasakan hidup bersih dan sehat.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue (DBD); Kelurahan Teladan; Kesehatan; Penyakit

Abstract : Dengue Hemorrhagic Fever or DBD is an infectious disease that can cause death so that people need to know the various causes of this disease outbreak and to prevent its transmission. Therefore, in this article the author will analyze the various causes of dengue hemorrhagic fever, especially in the Teladan sub-district, Toboali sub-district, South Bangka district in 2023 because cases of dengue hemorrhagic fever or DHF in model villages have increased in the last two years. The author uses a descriptive qualitative method in this study. The research results obtained from community interviews and environmental observations obtained were that the causes of Dengue Hemorrhagic Fever or DHF in the exemplary village were the large piles of garbage around the house, lack of cleanliness in the bedroom, hanging clothes or clothes in a damp place, many standing water such as behind the refrigerator and in the garbage cans and also the population density. Then, for prevention and management what can be done is to get used to clean and healthy living.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever (DBD); Bandar Klippa Village; Health; Disease

A. Pendahuluan

Demam berdarah dengue atau DBD merupakan salah satu penyakit yang terus menerus berkembang di lingkungan masyarakat, hingga saat ini dari data yang ditemukan bahwa di rumah sakit atau tempat perawatan masih memiliki data pasien yang terkena penyakit Demam Berdarah Dengue. Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dari gigitan nyamuk *Aedes sp.* terutama nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini tidak memandang umur, mulai dari balita hingga dewasa bisa terjangkit penyakit DBD. Perubahan iklim di Indonesia sangat berpengaruh dalam peningkatan penyebaran penyakit DBD. Nyamuk *Aedes* ini menyukai iklim yang tropis dengan curah hujan tinggi, suhu yang panas dan lembab sehingga nyamuk *Aedes* berkembang biak. Terdapat beberapa wilayah di Indonesia yang kasus DBD-nya terus ada setiap tahunnya bahkan menjadi penyakit yang paling tinggi di wilayah tertentu, salah satunya adalah Kelurahan Teladan Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Selatan. (Anandika, 2020)

Di Kelurahan Teladan ini terdapat banyak sekali genangan-genangan air di beberapa tempat yang menyebabkan jentik-jentik nyamuk yang semakin berkembang menjadi nyamuk *Aedes*. Situasi atau masalah penyebab dari penyakit DBD tersebut harus dianalisis lebih dalam lagi. Apalagi ditemukan dari data puskesmas kecamatan Toboali bahwa penyakit DBD yang paling tinggi adalah di Kelurahan Teladan dibanding dengan Kelurahan atau Desa yang lain. Oleh karena itu, perlu dilakukannya analisis dalam mengenai penyebab terjadinya DBD secara lebih dalam dan bagaimana masyarakat sekitar menyikapi masalah penyakit tersebut.

Kajian Teori

Demam berdarah dengue merupakan penyakit demam akut menular yang disebabkan oleh virus. Demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebutkan oleh virus dengue I, II, III, IV dan ditandai dengan empat gejala klinis utama yaitu demam tinggi, manifestasi perdarahan, hematologi dan tanda-tanda kegagalan sirkulasi sampai timbulnya renjatan yang mengakibatkan syok yang bisa menyebabkan kematian. Demam Berdarah Dengue ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes Aegypti* atau *Aedes Albopictus*. (Mahendra et al., 2022)

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyebaran Demam Berdarah Dengue yang mendukung perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti* ada tiga. Yang pertama adalah faktor manusia antara lain adalah umur, suku, kerentanan, keadaan sosial ekonomi, kepadatan penduduk dan mobilitas penduduk. Yang kedua adalah faktor nyamuk antara lain tempat berkembang biak, tempat istirahat, resistensi, perilaku dan sifat nyamuk. Yang ketiga adalah faktor lingkungan yang mempengaruhi antara lain kualitas permukiman, jarak antar rumah, pencahayaan, ketinggian tempat, curah hujan, iklim temperatur, kepadatan nyamuk dan karakteristiknya. (Susmaneli, 2010) (Depkes RI, 2009)

Penyakit demam berdarah ditularkan melalui gigitan nyamuk yang infeksius, terutama nyamuk *Aedes Aegypti* yang merupakan spesies nyamuk yang menggigit pada siang hari, dengan peningkatan aktivitas menggigit dua jam setelah matahari terbit dan sebelum matahari terbenam. Penyakit demam berdarah tidak ditularkan langsung dari orang ke orang. Penderita DBD menjadi infeksius bagi nyamuk pada saat viremia, yaitu saat beberapa saat sebelum panas sampai saat masa demam berakhir, yang berlangsung kurang lebih 3-5 hari. Nyamuk terjadi infeksius 8-12 hari setelah menghisap darah penderita viremia dan tetap infeksius selama hidupnya. Adapun masa inkubasinya, dari 3-14 hari dan biasanya sekitar 4-7 hari (Alhogbi, 2017)

Gejala Demam Berdarah Dengue dapat dilihat dari dua kategori. Yang pertama diagnosa secara klinis yaitu demam tinggi selama 2-7 hari secara mendadak; manifestasi

pendarahan dalam rupa uji tourniquet positif, bintik merah pada kulit, pendarahan kecil di dalam kulit, eklimosis, pendarahan pada mata, pendarahan hidung, pendarahan gusi, muntah darah, BAB darah; Terdapat darah pada urin; Terdapat rasa sakit pada otot dan persendian; Hepatomageli; Syok dan tekanan nadi menurun hingga 20 mmhg, sistolik hingga 80 mmhg atau lebih rendah; dan Nafsu makan hilang, sakit perut, leah, mual, muntah, dan sakit kepala. Yang kedua diagnosa secara laboratoris yaitu hari ke-3 hingga ke-7 trombosit menurun hingga 100.000/mmhg yang disebut dengan Trombositopeni; dan hematokrit meningkat hingga 20% bahkan lebih yang disebut dengan Hemokonsentrasi. (widia,2009)

Demam berdarah sejatinya adalah penyakit menular yang bersumber dari virus dengue. Penularannya yang cepat dapat mengakibatkan pada kematian dan kerugian pada wilayah tertentu, sehingga sangat penting untuk mencegah dan menanggulangi demam berdarah atau DBD. Penanggulangan dan pencegahan wabah demam berdarah dengue atau DBD juga dapat dilakukan dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya pengetahuan mengenai wabah demam berdarah dengue (DBD) dan bahayanya serta pentingnya menjaga kebersihan. Selain itu masyarakat juga bisa melakukan gotong royong untuk membersihkan lingkungan sekitar .

B. Metode Pelaksanaan

Kelurahan Teladan Merupakan Salah satu daerah di Toboali yang paling tinggi angka terjangkitnya DBD, dimana pada data Yang diperoleh oleh pihak puskesmas bahwa sampai bulan Agustus terakhir telah didapatkan 22 orang terkena virus DBD di kelurahan teladan terkhusus daerah yang dekat dengan kantor Dinas Lingkungan Hidup(DLH) dan sekitar kantor Kelurahan. Hal tersebut menjadi perhatian besar bagi kami Mahasiswa Kkn Mas 2023 untuk melakukan tindakan pencegahan lebih cepat dari sebelumnya., yaitu dengan cara melaksanakan kegiatan Sosialisasi Pencegahan DBD di Kelurahan Teladan. Kegiatan tersebut kami laksanakan pada tanggal 24 Agustus 2023 bertempat di kantor kelurahan teladan, yang dihadiri dari berbagai pihak yakni Pihak Puskesmas, perwakilan setiap RT dan RW, warga sekitar, Staf Kelurahan dan pihak lainnya . tujuan dilaksanakan kegiatan sosialisasi ini adalah untuk mengurangi angka terjangkitnya DBD bagi warga sekitar dan mampu melakukan pencegahan dengan beberapa cara yang telah di jelaskan pada saat kegiatan sosialisasi. Beberapa cara tersebut antara lain adalah tidak membuang dan mengumpulkan sampah dirumah atau sekitarnya, tidak menampung air hujan, selalu memperhatikan kebersihan rumah seperti air yang tertampung di belakang kulkas dan tempat tersembunyi lainnya, karena ditempat itulah nyamuk akan bersarang sehingga dapat menyebabkan warga terjangkit virus DBD.(Eni, 1967)

Berikut langkah-langkah pelaksanaan pencegahan DBD (Onainor, 2019):

1. Identifikasi Permasalahan

Metode mengumpulkan informasi dilakukan dengan cara observasi awal dan wawancara terhadap pihak yang bersangkutan, dengan tujuan untuk mengetahui jumlah seberapa banyak warga yang terjangkit virus DBD di kelurahan teladan. Dimana informasi diperoleh dari pihak puskesmas, kelurahan dan warga sekitar. Sesuai dengan data yang didapatkan dari pihak puskesmas yaitu sampai bulan Agustus terakhir sudah terdata sebanyak 22 warga yang terjangkit.

2. Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil pengumpulan informasi dilakukan kajian serta analisis lanjutan tentang pengadaan acara sosialisasi dan penerapan langsung pencegahan virus DBD di kelurahan teladan .

3. Menyusun rancangan pencegahan permasalahan

Sebagai solusi yang kami tawarkan maka perlu disusun sebuah kegiatan yang bermanfaat untuk masyarakat terkait bagaimana cara mengatasi atau pencegahan warga yang terjangkit virus DBD dengan cara mensosialisasikan pencegahan DBD dan penerapannya di kehidupan sehari-hari seperti kerja bakti bersama .

4. Sosialisasi Pencegahan DBD

Dari beberapa tahap sebelumnya dan persiapan yang telah dirancang secara matang, kami dari pihak mahasiswa akan melaksanakan kegiatan sosialisasipencegahan Demam Berdarah di Kelurahan Teladan, dengan dihadiri dari berbagai pihak yakni Puskesmas Toboali , perwakilan setiap RT dan RW , Staf Kelurahan , warga sekitar dan lainnya.

C. Hasil dan Pembahasan

Demam Berdarah Dengue (DBD) ialah penyakit yang pada saat ini memiliki kasus tertinggi di Kelurahan Teladan. Sebagaimana data yang telah kami dapatkan dari data informasi di Puskesmas Toboali bahwa di kelurahan Teladan terdapat 26 kasus demam berdarah pada tahun 2022 sedangkan bulan Januari hingga saat ini di bulan Agustus pada tahun 2023 kasus demam berdarah di kelurahan Teladan semakin meningkat yang mana telah mencapai di angka 22 kasus demam berdarah yang terdapat pada Gambar 1. (Pratiwi et al., n.d.)



Gambar 1. Grafik DBD kelurahan Teladan

Berdasarkan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa warga yang terkena wabah demam berdarah dengue (DBD) dari tahun 2022 hingga tahun 2023 per bulan Agustus semakin bertambah. Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) ini merupakan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk DBD yang dapat menyebabkan panas tinggi bahkan sampai dengan kematian apabila penyakit ini tidak ditangani dengan cepat dan sigap. Karena, penyakit ini pada umumnya tidak hanya menyerang kepada anak-anak saja tetapi juga menyerang kepada orang dewasa. Adapun kami telah melakukan wawancara tentang demam berdarah dengue (DBD) dengan salah satu warga yang ada di Kelurahan Teladan yang dapat dilihat pada Gambar 2, bahwa menurut beliau Demam berdarah Dengue (DBD)

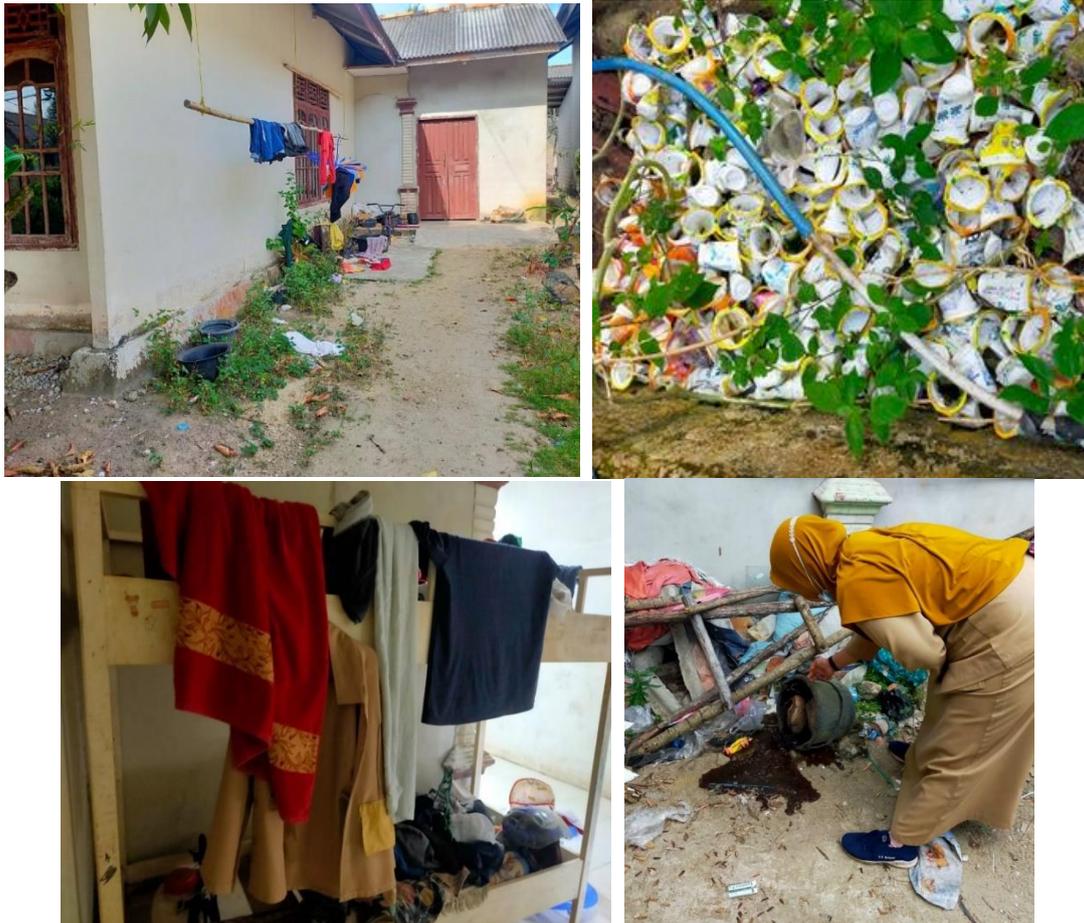
merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dimana gejalanya dapat berupa panas tinggi, sakit kepala, mual, serta bintik-bintik merah pada kulit (Ibu Nurmala, wawancara)



Gambar 2. Wawancara Bersama Ibu Nurmala dikelurahan Teladan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah kami lakukan, dapat kami simpulkan bahwa penyakit demam berdarah dengue ini telah diketahui oleh Masyarakat Kelurahan Teladan, kecamatan Toboali, Kabupaten Bangka Selatan, sebagaimana dapat kita lihat juga pada pemahaman Masyarakat di kelurahan teladan mengenai adanya wabah DBD serta gejalanya. Adapun, gejala demam berdarah yang disebutkan juga sesuai dengan gejala klinis demam berdarah pada umumnya, seperti demam tinggi yang dialami oleh penderita demam berdarah selama 2 hingga 7 hari yang diikuti dengan renjatan dan pendarahan. Selain pengetahuan terkait penyakit demam berdarah dengue (DBD) ini yang dimana dapat ditularkan oleh gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*, perlulah di ketahui dan di analisis mengenai penyebab yang mengakibatkan terjadinya wabah demam berdarah dengue (DBD) ini.

Demam Berdarah Dengue (DBD) pada umumnya terjadi karena adanya tumpukan sampah yang dibiarkan terlalu lama dan tidak dibersihkan, pakaian yang terlalu menumpuk, posisi rumah yang terlalu rapat ataupun berdesakan dengan rumah lainnya serta kurangnya kesadaran akan menjaga kebersihan lingkungan. Adapun penyebab akan adanya penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kelurahan Teladan, Kecamatan Toboalai, Kabupaten Bangka Selatan ini banyak sekali factornya, mulai dari lingkungan rumah yang tidak bersih, tampungan air yang terdapat di botol ataupun gelas plastic yang tidak dibersihkan atau dibuang, sampah yang masih bertumpuk disekitar lingkungan rumah. Hal tersebut dapat kita lihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Lingkungan yang kotor pemicu DBD

Dari hasil observasi bersama pihak Puskesmas Toboali, dapat disimpulkan bahwa masyarakat di Kelurahan Teladan Khususnya warga yang terkena wabah demam berdarah dengue ini, kami menemukan fakta lain dimana factor perilaku Masyarakat kelurahan Teladan masyarakat masih menggantung pakaian dengan sembarangan serta banyaknya tumpukan pakaian baik di luar ataupun didalam rumah. Dimana, pakaian yang menggantung dalam ruangan merupakan tempat yang disenangi oleh nyamuk *Aedes Aegypti*. Hal ini, dapat kami simpulkan bahwa kesadaran dari warga Kelurahan Teladan masih sangat kurang akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. (Dzulhidayat, 2022)

Adapun cara penyelesaian yang telah kami lakukan untuk Demam Berdarah Dengue ini salah satunya melalui sosialisasi kepada masyarakat tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) ini. Hal tersebut telah kami lakukan bersama pihak Puskesmas pada tanggal 24 Agustus 2023 dan dihadiri oleh perwakilan warga kelurahan teladan yang mana warga tersebut tinggal di lingkungan yang terjangkit demam berdarah dengue (DBD) dan dihadiri oleh pihak Puskesmas serta ketua RT dan RW kelurahan Teladan, kecamatan Toboali, Kabupaten Bangka Selatan. Dapat lihat bersama di Gambar 4.



Gambar 4. Sosialisasi DBD kepada warga dan perangkat desa

Berdasarkan hasil dari sosialisasi yang telah kami lakukan, dapat disimpulkan bahwa Pencegahan dan penanggulangan yang dapat dilakukan untuk membasmi wabah demam berdarah dengue (DBD) ini yaitu dengan cara membersihkan sampah yang masih bertumpuk, membiasakan hidup bersih dan sehat, berolahraga serta menjaga kebersihan tampungan air baik di luar rumah maupun di dalam rumah serta tampungan air yang berada dibelakang kulkas.(Rahmadani & Anwar, 2017)

D. Simpulan dan Saran

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pengetahuan akan adanya wabah Demam Berdarah Dengue (DBD) untuk Masyarakat sangatlah penting, sebagaimana demam berdarah dengue (DBD) ini merupakan penyakit yang ditularkan oleh virus dengue oleh nyamuk *Aedes Aegyti* dan dapat menyebabkan kematian. Adapun penyebab wabah demam berdarah dengue (DBD) ini di Kelurahan Teladan, Kecamatan Toboali, Kabupaten Bangka Selatan ialah mulai dari lingkungan rumah yang tidak bersih, adanya tampungan air yang terdapat di botol ataupun gelas plastic yang tidak dibersihkan atau dibuang, sampah yang masih bertumpuk disekitar lingkungan rumah serta masyarakat masih menggantung pakaian dengan sembarangan serta banyaknya tumpukan pakaian baik di luar ataupun didalam rumah.

Adapun saran dari penelitian ini, diharapkan masyarakat khususnya di kelurahan Teladan, Kecamatan Toboali, Kabupaten Bangka Selatan menjaga Kesehatan keluarga terutama anak-anak karena penyakit demam berdarah dengue (DBD) mudah ditularkan dan berbahaya. Perlu adanya juga kesadaran setiap dari Masyarakat untuk mengikuti beberapa cara pencegahan untuk pemberantasan nyamuk *Aedes Aegypti*. Maka, diperlukan pengadaan adanya program kerja bakti bersama dengan masyarakat Kelurahan Teladan 3M plus dengan cara menguras TPA, penampungan air ditutup dengan rapat dan barang-barang yang sudah tidak terpakai lebih baik dikubur. Perilaku kebiasaan sehat dengan cara memantau keberadaan jentik-jentik di rumah dengan menabur bubuk abate, mengurangi kebiasaan untuk menggantung pakaian secara bertumpuk. Diperlukannya sosialisasi maupun edukasi kepada Masyarakat di kelurahan Teladan mengenai demam berdarah dengue (DBD) ini dan 3M plus.

Daftar Pustaka

- Alhogbi, B. G. (2017). Media Penyuluhan Kesehatan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Anandika, N. (2020). *BAB II TINJAUAN PUSTAKA A. Demam Berdarah*. 38;64.

- Aran, M. L. B., Pitang, Y., & Herminsih, A. (2020). Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Magepanda Kabupaten Sikka. *Jamhesic*, 9(Fakultas Kesehatan Universitas Nusa Nipa Maumere), 85–92. <https://online-journal.unja.ac.id/kedokteran/article/download/12897/11010/35184>
- Dzulhidayat. (2022). No Title–2003 ,8.5.2017 ,הארץ, הכי קשה לראות את מה שבאמת לנגד העיניים. 2005.
- Eni. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., Mi, 5–24.
- Iv, B. A. B., & Penelitian, M. (2008). *Analisis manajemen kegiatan...*, Novi Hendrayanti, FKM UI, 2008 Universitas Indonesia. 64–69.
- Mahendra, Y. I., Syaniah, A. E., Astari, R., Sy, T. Z. M., & Aulia, W. (2022). Analisis Penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1732. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2790>
- Mawaddah, F., Pramadita, S., & Triharja, A. A. (2022). Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 10(2), 215. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v10i2.56379>
- Onainor, E. R. (2019). *penyakit demam berdarah dengue (DBD)* (Vol. 1, Issue Dd, pp. 105–112).
- Pratiwi, D. I., Hargono, R., Masyarakat, F. K., & Airlangga, U. (n.d.). Action analysis of villagers Payaman in preventing dengue disease. *E-Journal.Unair.Ac.Id*, 181–192. <https://e-journal.unair.ac.id/PROMKES/article/view/7738/4583>
- Rahmadani, B. Y., & Anwar, M. C. (2017). Faktor Risiko Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(4), 455–462. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i4.3126>
- Susmaneli, H. (2010). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di RSUD Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 1(3), 149–154. <https://doi.org/10.25311/jkk.vol1.iss3.19>
- Suteja, V. P. (2017). *Analisis Pola Dan Persebaran Demam Berdarah Dengue Di Kota Cimahi*. 35–50. repository.upi.edu
- Syamsul, M. (2019). *Faktor-faktor Lingkungan Meningkatkan Insidensi Demam Berdarah di Sulawesi Selatan Environmental Factors Increase Incidence of Dengue Fever in South Sulawesi*. 1(1), 1–7.
- Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>