

Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia  
Volume 2, Nomor 4, Juli 2023, Halaman  
ISSN: [2986-7002](https://doi.org/10.5281/zenodo.8232190)  
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8232190>

## Penyuluhan Kesehatan Tentang Pencegahan Demam Berdarah Puskesmas Sako Palembang Tahun 2022

Yulinda Ariyani<sup>1</sup>, Andre Utama Saputra<sup>2</sup>, Putri Dewi<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Profesi Ners Universitas Kader Bangsa Palembang

\*Email: [yulindaariyani.08@gmail.com](mailto:yulindaariyani.08@gmail.com)

### Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang ditandai dengan adanya berbagai penyakit, termasuk dengue, ensefalitis, dan penyakit terkait dengue (pinontoan 2018). Prevalensi DBD menurut kemenkes RI sebanyak 76.802 kasus, dengan jumlah kematian 785 orang Di Puskesmas Sako Palembang., Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan Pencegahan Demam berdarah pada masyarakat di Puskesmas Sako. Puskesmas Sako dengan mayoritas kondisi tempat tinggal di atas perairan dan padat penduduk tempat tinggal sebagian warga sehingga cenderung rawan untuk sarang nyamuk sebagai penyebab demam berdarah. Perubahan iklim dan kondisi alam tidak dapat diprediksi dan dirubah maka masyarakat diharapkan mampu beradaptasi dengan mempersiapkan diri dalam menghadapi perubahan musim. Dalam mempersiapkan masyarakat beradaptasi maka perlu dibekali dengan pengetahuan dan informasi yang mudah dipahami dan menggunakan kearifan lokal untuk mencegah kemungkinan terkena penyakit khususnya demam berdarah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pencegahan dan penanganan awal pasien demam berdarah. Metode yang digunakan dalam Pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendidikan kesehatan melalui penyuluhan pada warga sebanyak kurang lebih 30 peserta yang tinggal di dekat perairan dengan padat penduduk. Hasil menunjukkan ada peningkatan pengetahuan dari 20 % kepada 95% dan antusias dari masyarakat setelah diberikan informasi mengenai penyakit demam berdarah, pencegahan menggunakan tanaman pengusir nyamuk dan ikan pemakan jentik menjadi salah satu rekomendasi dari hasil kegiatan ini. Masyarakat tetap mengharapkan informasi-informasi kesehatan lain dengan masalah penyakit tidak menular dan pencegahannya juga menjadi topik untuk disampaikan kembali.

**Kata kunci:** *Pencegahan, Demam Berdarah, Penyuluhan Kesehatan, Pengetahuan*

### PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di daerah tropis dan sub-tropis didunia. Penyakit ini adalah virus yang ditularkan melalui nyamuk yang paling cepat menyebar dengan peningkatan 30 kali lipat dalam insiden global selama 50 tahun terakhir. Umumnya penyakit ini menyerang anak-anak berusia kurang 15 tahun namun saat ini penderitanya juga berasal dari orang dewasa. Demam berdarah telah muncul sebagai penyakit yang ditularkan melalui vektor yang paling tersebar luas dan meningkat pesat di dunia. Ada beberapa dari seluruh dunia ada 2,5 miliar hidup dinegara endemis DBD dan beresiko terjangkit demam berdarah, 1,3 miliar hidup didaerah endemik dengue (WHO, 2020). Menurut Data *World Health Organization* (WHO) ada beberapa negara yang beresiko terjangkit DBD yaitu Wilayah Asia Tenggara. Sebagai daerah endemik demam berdarah, beberapa wilayah ini menyumbang lebih dari setengah dari beban global penyakit. yaitu 5 negara (India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka dan

Thailand) yaitu wilayah yang menyumbang lebih dari separuh global penyakit termasuk diantara 30 negara paling endemik di dunia (WHO, 2020).

Pada tahun 2020, kasus DBD di Indonesia sebanyak 76.802 kasus, dengan jumlah kematian yaitu 785 orang. Angka kesakitan (*Incidence rate*) DBD yaitu 42,35 per 100.000 penduduk, sedangkan *case fatality rate* (angka kematian) yaitu 2,62% (Kemenkes RI, 2020). Pada tahun 2020, dilaporkan kasus DBD di Sumatera Selatan sebanyak 9.675 kasus dengan angka kesakitan atau *Incidence Rate* (IR) sebesar 45,67/100.000 penduduk, sedangkan angka kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0,81%, dengan jumlah kasus yang meninggal yaitu 47 jiwa (Dinkes Sumsel, 2020).

Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Palembang tahun 2020, kejadian DBD sebanyak 435 kasus lalu mengalami peningkatan di tahun 2021 kejadian DBD menjadi 450 kasus di antaranya, ada 3 Puskesmas dengan kasus tertinggi yaitu Puskesmas Puskesmas Sako 18 kasus, dan Puskesmas Boom baru 13 kasus dan Puskesmas Sabokingking 16 kasus ada juga beberapa Puskesmas dengan kasus terkecil yaitu Puskesmas Sosial 9 kasus, Puskesmas 4 Ulu 4 kasus, Puskesmas Alang-alang lebar 9 kasus, dan Puskesmas Taman Bacaan dengan 9 kasus (Dinkes Kota Palembang 2021).

Indonesia termasuk negara yang beriklim tropis yang merupakan tempat hidup favorit bagi nyamuk, Demam Berdarah Dengue (DBD) biasanya menyerang saat musim penghujan, jika tidak segera ditangani, demam ini bisa menjadi penyakit yang mematikan. Orang yang terkena penyakit demam berdarah bisa tidak menunjukkan gejala sama sekali. Jika pun ada, gejala itu ringan seperti demam. Tapi ada pula yang mengalami gejala infeksi berat hingga membuat jiwanya terancam. Umumnya penderita melewati tiga fase penyakit demam berdarah dari awal gejala sampai penyembuhan. Penyakit demam berdarah yang ringan dapat menyebabkan demam tinggi, ruam, dan nyeri otot dan sendi. Sedangkan penyakit demam berdarah yang parah, atau juga dikenal sebagai *dengue hemorrhagic fever*, dapat menyebabkan perdarahan serius, penurunan tekanan darah yang tiba-tiba drastis dan bahkan bisa berujung kematian. Masalah Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan yang cenderung meningkat jumlah penderita serta semakin luas penyebarannya sejalan dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk (Hilya, 2019).

Lingkungan fisik adalah lingkungan alamiah yang berpengaruh terhadap penyebaran kasus DBD antara lain: faktor lingkungan fisik (kepadatan hunian, keberadaan kontainer, suhu, kelembaban) (Apriliana dkk). Kebiasaan Keluarga adalah tindakan dapat disebut juga dengan praktik yang akan dilakukan oleh seseorang apabila telah mendapatkan pengetahuan yang baik, kemudian melakukan penilaian atau memberikan pendapat terhadap sesuatu yang diketahui, faktor kebiasaan keluarga ( tindakan membersihkan penampungan air, kebiasaan menggantung pakaian, tindakan memasang ventelasi kawat kasa dan tindakan menggunakan obat anti nyamuk) (Nasution, 2019). Penyebar luasan informasi mengenai penyakit demam berdarah DBD terkait dengan perilaku keluarga, sangat erat hubungannya dengan kebiasaan hidup bersih dan kesadaran keluarga terhadap bahaya penyakit DBD Tingginya angka kesakitan penyakit ini disebabkan karena perilaku keluarga (Satari,2012). Setiap hasil penelitian di kecamatan endemis tiap wilayah berbeda- beda, seperti hasil riset tentang kelembaban oleh Sari dkk (2017), menunjukkan *p value* sebesar 0,692 artinya kelembaban tidak berhubungan dengan kejadian DBD. hal ini sejalan dengan penelitian Wijirahayu (2019) kelembaban tidak berhubungan dengan DBD *p value* 642. Berdasarkan hasil penelitian Kusumawati (2017), tindakan menggantung pakaian berhubungan dengan DBD *p value* 0,016. Sejalan dengan penelitian Riana sari dkk (2016), tindakan menggantung pakaian berhubungan dengan kejadian DBD *p value* 0,031. Berdasarkan hasil penelitian Utomo (2017), tindakan membersihkan penampungan air berhubungan dengan kejadian DBD *p value* 0,000. Hal ini

sejalan dengan Ayun dan Eram (2017), tindakan membersihkan penampungan air juga berhubungan dengan kejadian DBD *p value* 0,002. Tempat penampungan air terbuka dianjurkan untuk dibersihkan minimal seminggu sekali agar mengurangi frekuensi jentik nyamuk di dalamnya (Ayun dan Eram, 2017). Berdasarkan hasil penelitian lain, ada hubungan yang bermakna keberadaan kawat kasa dengan kejadian DBD dengan *p value* = 0,024 dan OR = 4,545, menunjukkan bahwa sampel yang tidak memasang kawat kasa mempunyai risiko 4,545 kali lebih besar menderita DBD daripada sampel yang memasang kawat kasa (Ayun, Eram, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Novita (2020) menunjukkan bahwa ada hubungan antara sanitasi lingkungan yaitu kebiasaan menggantung pakaian, penggunaan obat nyamuk, penggunaan kelambu, tindakan *PSN*, pemasangan kawat kasa, kepadatan hunian dan keberadaan jentik dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang. Hal ini menunjukkan bahwa sanitasi yang buruk bisa mengakibatkan penyakit DBD, maka dari itu masyarakat harus memperhatikan lingkungan sekitar tempat tinggal yang bisa menjadi sarang perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.

Perawat menjalankan banyak sekali peran seperti sebagai pendidik (*educator*) Konselor (*conselor*) panutan (*role model*) pembela (*advocate*) manajer kasus (*case manager*) kolaborator penemu kasus (*case finder*). Sesuai dengan peran, fungsi dan tanggung jawabnya peran yang dapat di laksanakan adalah peran sebagai penemu kasus (*Case Finder*) Melaksanakan monitoring terhadap perubahan-perubahan yang terjadi pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat yang menyangkut masalah-masalah kesehatan dan keperawatan yang timbul serta berdampak terhadap status kesehatan melalui kunjungan rumah, pertemuan-pertemuan observasi dan pengumpulan data (Widyanto, 2014). Pada hasil studi pendahuluan peneliti 02 Juli 2022 dengan pemegang program demam berdarah dengue di Puskesmas Sako, pada tahun 2022 terjadi kasus DBD sebanyak 21 orang dan 0 meninggal dengan 44.967 jumlah penduduk rata-rata yang terkena DBD anak usia sekolah. Meningkatnya jumlah kasus terlihat bahwa kurangnya kesadaran dan peran masyarakat dengan perilaku sehari – hari.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dilaksanakan pada bulan oktober 2022 bertempat Puskesmas sako Kota Palembang. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi pendidikan kesehatan dengan metode penyuluhan tentang mengenai mengenal demam berdarah hingga cara pencegahan demam berdarah.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilaksanakan selama 60 menit, dengan tahapan berupa Alat dan bahan yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah LCD, laptop, mikropon, speaker, leaflet, spanduk, dan materi Penyuluhan dalam bentuk presentasi dan video edukasi. Tempat pelaksanaan kegiatan ditempat Puskesmas penyuluhan kesehatan mengenai Demam Berdarah Dengue ini dilakukan melalui tahapan teknis sebagai berikut: Persiapan kegiatan meliputi: 1.Kegiatan survei tempat edukasi kepada masyarakat yaitu di Puskesmas sako. 2.Permohonan izin kegiatan edukasi kesehatan masyarakat kepada Kepala Puskesmas sako. 3.Pengurusan administrasi (surat-menyurat) 4.Persiapan alat dan bahan serta konsumsi 5.Persiapan tempat untuk edukasi kesehatan yaitu menggunakan Tempat Aula Puskesmas. Kegiatan Pendidikan Kesehatan (penyuluhan) meliputi beberapa hal antara lain: 1.Pembukaan dan perkenalan dengan para masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan. 2.Melakukan pre test lisan kepada peserta untuk mengkaji tingkat pengetahuan masyarakat tentang materi sebelum penyuluhan diberikan. 3.Pendidikan kesehatan mengenai demam berdarah khususnya mengenali, mencegah, penanganan awal DBD dan pemberantasan sarang nyamuk (PSN).4.Membagikan leaflet untuk memperkuat informasi yang telah diberikan

melalui penyuluhan kepada masyarakat mengenai demam berdarah 5.Sesi diskusi/tanya jawab dengan peserta penyuluhan kesehatan mengenai penanganan gejala awal DBD di rumah. 6.Melakukan post test bagi peserta sebagai evaluasi pemahaman atas informasi yang telah diberikan. Peserta yang dapat menjawab dengan benar disediakan souvenir yang mampu menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh pemateri 7.Melakukan foto Bersama Bersama warga peserta penyuluhan. Berpamitan dengan Kader posyandu serta seluruh warga yang terlibat langsung dalam kegiatan edukasi kesehatan.Maka tim abdimasi menyusun suatu metode untuk setiap permasalahan berdasarkan solusi yang ditawarkan yang dapat dilihat di bawah ini: Resiko terkena DBD di musim penghujan, Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang demam berdarah khususnya pengenalan, pencegahan, penanganan awal DBD dan pemberantasan sarang nyamuk (PSN)

### **HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK**

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan selama 1 minggu ini didapatkan: terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 100 % tentang pencegahan demam berdarah di masyarakat ,setelah diberikan Penyuluhan kesehatan. Berdasarkan data yang didapat, menunjukkan bahwa pengetahuan warga 60 mengalami peningkatan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dibandingkan dengan pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan, merubah kesadaran dan perilaku, sehingga orang atau masyarakat ikut berpartisipasi dalam meningkatkan derajat kesehatan (Notoatmodjo, 2012). Pendidikan Kesehatan melibatkan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok, atau masyarakat, sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan atau promosi Kesehatan.Media pendidikan kesehatan yang tepat dalam memberikan pendidikan kesehatan yang tepat dan menarik dalam menyampaikan informasi mempengaruhi hasil dari pendidikan kesehatan, menarik minat responden untuk membaca, menyimak dan mempermudah dalam memahami materi kesehatan yang disampaikan sehingga dapat membantu meningkatkan masyarakat tentang pencegahan demam berdarah.

Pemilihan media penyuluhan melalui penyuluhan menggunakan Bahasa Banjar, video edukasi dan leaflet untuk membantu masyarakat dalam proses memahami suatu informasi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar dari penyimak atau responden, karena media video memiliki kemampuan untuk memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks melalui stimulus Audio Visual yang akhirnya menghasilkan hasil yang lebih baik untuk tugas-tugas berpikir seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan-hubungkan fakta dan konsep. Sehingga dengan memanfaatkan media video dalam memberikan edukasi dapat menciptakan pembelajaran efektif, menjadi menyenangkan, tidak membosankan sehingga mempercepat proses penyampaian materi kepada partisipan yang menerima edukasi (Mujiono, 2021).Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya adalah: Warga diberikan Pendidikan kesehatan (penyuluhan) mengenai "Penyuluhan Pencegahan Demam Berdarah Dengue" 2.

Dari hasil penyuluhan, para masyarakat cukup kooperatif dan antusias memahami isi materi dan di akhir sesi diberikan waktu tanya jawab. Didapatkan beberapa pertanyaan dari warga diantaranya: a.Apa jenis tanaman anti nyamuk? b.Apa jenis ikan pemakan jentik-jentiknyamuk? c.Jika sudah pernah terinfeksi demam berdarah apakah bisa terinfeksi kembali? 3. Untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan warga terhadap isi materi penyuluhan, maka diberikan beberapa pertanyaan terkait isi materi

penyuluhan dan warga dipersilahkan untuk menjawab. Warga yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar diberikan souvenir sebagai tanda apresiasi. 4. Setelah itu leaflet di bagikan kepada seluruh peserta penyuluhan. Adapun pencapaian pembelajaran yang didapatkan diantaranya adalah: Penyuluhan kesehatan mengenai "edukasi pencegahan demam berdarah dengue" diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengenalan penyakit demam berdarah, cara pencegahan, penanganan awal dan pemberantasan sarang nyamuk.

Penyuluhan dengan presentasi dilengkapi dengan video edukasi dan leaflet dalam upaya memperkuat informasi untuk masyarakat setelah selesai pendidikan kesehatan yang dilakukan. Program pendidikan kesehatan ini diharapkan dapat berkontribusi bagi peningkatan kesehatan masyarakat dengan pencegahan terhadap DBD dengan menurunnya angka kesakitan dan angka kematian akibat penyakit demam berdarah. 4. Berdasarkan evaluasi dan monitoring yang dilakukan, maka rekomendasi yang tim abdi masyarakat ajukan bagi kegiatan edukasi kesehatan kepada masyarakat adalah: Melaksanakan dan mengembangkan kegiatan serupa untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai masalah-masalah kesehatan lainnya khususnya yang terkait dengan penyakit tidak menular yang rentan terjadi pada usia dewasa hingga usia lanjut dan yang berkembang di masyarakat saat ini.

## **KESIMPULAN**

Penyuluhan kesehatan ditujukan masyarakat di Puskesmas Sako merupakan upaya meningkatkan pengetahuan dan perilaku mencegah penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue pada masyarakat di tempat tinggal padat penduduk dan daerah perairan seperti di Sako. Peserta mengalami peningkatan pengetahuan tentang pencegahan demam berdarah dengue, penanganan awal kejadian demam berdarah, dan pemberantasan sarang nyamuk, serta menunjukkan sikap antusias untuk menerapkan kegiatan membersihkan sekitar rumah, menanam tanaman pengusir nyamuk dan memelihara ikan pemakan jentik-jentik nyamuk.

Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk membantu mempersiapkan masyarakat dalam menghadapi situasi perubahan musim dari kemarau ke musim hujan mengakibatkan genangan air ditambah dengan kondisi genangan air karena daerah perairan di kota Palembang serta perumahan penduduk yang padat menyebabkan rawannya penyakit demam berdarah karena sarang nyamuk penyebab demam berdarah dimana-mana. Program penyuluhan kesehatan ini akan terus berlanjut sesuai dengan Analisa kebutuhan masyarakat yang mengharapkan mendapatkan informasi tentang penanganan masalah-masalah kesehatan seperti penyakit tidak menular pada usia dewasa dan lansia. Selanjutnya agenda rutin akan dijadwalkan untuk masyarakat

## **Referensi**

- Mardiono, Sasono; Saputra, Andre Utama. Penyuluhan Dukungan Keluarga Dalam Pemberian Obat Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang 2022. *Indonesian Journal Of Community Service*, 2022, 2.4: 428-433.
- Saputra, Andre Utama; Mardiono, Sasono. Hubungan Pengetahuan Antara Keluarga Dan Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 2022, 11.2.
- Tanjung, A. I., Mardiono, S., & Saputra, A. U. (2023). Pendidikan Kesehatan Senam Bugar Dalam Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Rsud Kayuagung Tahun 2023. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(4).

- Ariyani, N. Y., Saputra, M. K. N. A. U., Kep, M., & Adab, P. *Buku Ajar Praktik Lab Keperawatan Keluarga*. Penerbit Adab.
- Saputra, Ns Andre Utama, Et Al. *Buku Ajar Keperawatan Komunitas Ii*. Penerbit Adab.
- Fatrida, Ns Dedi, Et Al. *Asuhan Keperawatan Keluarga Dan Komunitas: Upaya Pencegahan Kanker Payudara Anak Usia Remaja*. Penerbit Adab, 2022..
- Saputra, Ns Andre Utama, Et Al. *Buku Ajar Keperawatan Komunitas Ii*. Penerbit Adab.
- Mardiono, Sasono; Tanjung, Arif Irpan; Saputra, Andre Utama. Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Tahun 2023. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2023, 1.6.
- Saputra, Andre Utama; Ariyani, Yulinda; Dewi, Putri. Faktor Yang Berhubungan Dengan Lingkungan Fisik Dan Kebiasaan Keluarga Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Jurnal'aisyiyah Medika*, 2023, 8.2
- Ayati,2010.makalah pendekatan laboratorium infeksi virus dengue untuk diagnosis DBD. Di presentasikan pada ceramah IDI,Lombok timur,29,mei.
- Aryati.2013 Trimarsanto,H.,Yohan,B.,etal.2013 *performance of commercial dengue NS1 ELISA and molecular analysis of.NS1Gene of dengue viruses obtained during surveillance in Indonesia*.BMC Infectious Diseases, vol. 13, no. 611, hlm.1-11
- Alcon, s., Talarmin, A., Debruyne, M., et al. 2002.*Enzyme-linked immunosorbent assay to dengue virus type 1 nonstruktural protein NS1 Reveals Circulation of the Blood During the Acute Phase of Diseasein patients experiencing primary or secondary infection. J Clin Microbiol, vol. 40, hlm. 376-381*
- Andryani, S. 2009 *peran protein nonstruktural 1 terhadap gangguan fungsi hepar pada infeksi virus dengue*.Disertai. Universitas Airlangga.
- Ayati, Soetjipto Hariadhi S., et al. 2006 profil *serotype virus dengue* di I ndonesia tahun 2003- 2005 . majalah kedokteran tropis Indonesia (MKTI), edisi Maret, vol. 17. No.1, hlm.72-80.
- WorldHealtOrganization.2005.*dengue Diagnostic : proceedings of an international workshop . UNICEF/UNDP/world Bank/WHO Special Programme for Research AND training in tropical Disiases (TDR). WHO/TDR 4-6 Oktober, Geneva, Switzerland.*
- Sumanto Sunaryo Purwo Sudarmo. 1983. Demam berdarah (dengue) pada anak .Jakarta : penerbit Universitas Indonesia (UI-PRES). Nugroho, Farid Setyo. (2009). Faktor- faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik *aedes aegypti* di RW IV Des Ketitang Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali.Skripsi.Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Palgunadi B U dan Asih R. (2010). *Aedes Aegypti Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue*.Prosiding Seminar.Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Mahardika.(2009). Hubungan Antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009.Skripsi.Fakultas Ilmu Keolahragaan Universita Negeri Semarang. Semarang.
- Mufidah, F. (2012). *Cermati Penyakit-penyakit yang Rentan Diderita Anak Usia Sekolah*.Jogjakarta: Flashbooks.