

# UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN IBU TENTANG PENCEGAHAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH PADA BALITA DI PUSKESMAS MARIAT KABUPATEN SORONG

**Rizqi Alvian Fabanyo<sup>1</sup>, Yogik Setia Anggreini<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Sorong, Indonesia

Email : [ikhyfabanyo94@gmail.com](mailto:ikhyfabanyo94@gmail.com)

DOI

## Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit endemis yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, dengan kasus tertinggi salah satunya di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong, terutama pada balita. Peran ibu dalam pencegahan sangat penting untuk menekan penularan dan mengurangi angka kesakitan serta kematian. Tujuan pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang pencegahan penyakit DBD pada balita di Puskesmas Mariat. Metode pelaksanaan berupa edukasi kesehatan tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Jumlah peserta yang terlibat 30 ibu dengan balita di wilayah kerja Puskesmas Mariat. Evaluasi dilakukan dengan Pre-Post Test Pengetahuan menggunakan kuesioner. Hasil yang dicapai setelah pemberian edukasi kesehatan tentang pencegahan DBD, terjadi peningkatan pengetahuan ibu di wilayah kerja Puskesmas Mariat mengenai pencegahan DBD pada balita.

## Abstract

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an endemic disease transmitted by the Aedes aegypti mosquito, with one of the highest case rates found in Puskesmas Mariat, Sorong District, especially among toddlers. The role of mothers in prevention is crucial in reducing transmission and decreasing morbidity and mortality rates. The goal of this community service is to enhance mothers' knowledge about the prevention of DHF in toddlers at Puskesmas Mariat. The implementation method involves health education on the prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). The number of participants involved was 30 mothers with toddlers in the Puskesmas Mariat working area. Evaluation was conducted using a Pre-Post Test on knowledge through a questionnaire. The results achieved after the health education on DHF prevention showed an improvement in the knowledge of mothers in the Puskesmas Mariat working area regarding the prevention of DHF in toddlers.*

## Informasi Artikel

### *Riwayat Artikel*

Diterima: 21 11 2024

Disetujui: 25 11 2024

Publikasi online: 28 11 2024

### Kata Kunci :

**Edukasi Kesehatan;**

**Pengetahuan; Pencegahan DBD**

## BARCODE

## Article Info

### Article history :

Received : November 21, 2024

Approved : November 25, 2024

Published online : November 28, 2024

### Keyword:

**Health Education; Knowledge;**

**DHF Prevent**

## CC ARTIKEL



## A. LATAR BELAKANG

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan utama di berbagai negara tropis, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kelompok balita merupakan salah satu populasi yang sangat rentan terhadap infeksi dengue karena sistem imun mereka belum sepenuhnya berkembang. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa Indonesia masih memiliki angka kejadian DBD yang tinggi, dengan prevalensi signifikan di daerah dengan sanitasi lingkungan yang buruk dan tingkat pendidikan kesehatan masyarakat yang rendah (Kemenkes RI, 2020).

Kementerian Kesehatan RI mencatat jumlah penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia pada bulan Januari sampai dengan Februari 2016 sebanyak 13.219 orang penderita DBD dengan jumlah kematian 137 orang. Proporsi penderita terbanyak yang mengalami DBD di Indonesia ada pada golongan anak-anak usia 5-14 tahun, mencapai 42,72% dan yang kedua pada rentang usia 15-44 tahun, mencapai 34,49% (Kemenkes RI, 2020).

Di Kabupaten Sorong, Papua Barat, kasus DBD terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir, terutama di wilayah kerja Puskesmas Mariat. Berdasarkan laporan Puskesmas setempat, sebagian besar kasus DBD terjadi pada balita yang dirawat akibat keterlambatan deteksi dini dan rendahnya pemahaman orang tua tentang pencegahan DBD (Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat, 2020). Penyebab utama dari peningkatan kasus ini meliputi kurangnya pengetahuan masyarakat tentang perilaku pencegahan, seperti pelaksanaan program 3M Plus (menguras, menutup, memanfaatkan, dan memantau).

Peningkatan jumlah penderita DBD di Kabupaten Sorong juga dipengaruhi oleh minimnya sosialisasi kesehatan yang menjangkau seluruh masyarakat, khususnya ibu sebagai pengasuh utama balita. Menurut penelitian Widyastuti et al. (2019), ibu memiliki peran sentral dalam menjaga kesehatan keluarga, termasuk pencegahan penyakit menular seperti DBD. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan ibu tentang cara pencegahan DBD dapat menjadi langkah strategis untuk mengurangi angka kejadian DBD di wilayah ini.

Berdasarkan data epidemiologi yang dikumpulkan selama lima tahun terakhir, wilayah kerja Puskesmas Mariat menunjukkan tren peningkatan kasus DBD sebesar 15% per tahun. Hal ini menunjukkan perlunya upaya kolaboratif untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah perkembangan jentik nyamuk (Putri et al., 2020). Selain itu, penelitian Sari & Yuniarti (2021) menyoroti pentingnya pendekatan edukasi



berbasis komunitas untuk mengubah perilaku masyarakat, terutama dalam menerapkan langkah-langkah pencegahan.

Kurangnya kegiatan penyuluhan kesehatan di tingkat puskesmas menjadi tantangan tambahan dalam pencegahan DBD. Studi oleh Rahayu et al. (2020) menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang disampaikan langsung kepada ibu memiliki dampak signifikan terhadap perubahan perilaku pencegahan, seperti penggunaan kelambu dan pengelolaan limbah domestik. Namun, kegiatan serupa belum secara optimal dilaksanakan di wilayah Puskesmas Mariat.

Selain kurangnya edukasi kesehatan, perubahan iklim dan urbanisasi juga turut memengaruhi distribusi nyamuk pembawa virus dengue. Di wilayah Papua Barat, curah hujan tinggi dan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk menjadi tantangan utama dalam pengendalian DBD (Yusuf et al., 2021). Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan ibu sebagai sasaran utama edukasi dinilai efektif untuk mengatasi masalah ini.

Upaya peningkatan pengetahuan ibu tentang pencegahan DBD juga sejalan dengan program pemerintah dalam pengendalian penyakit menular. Menurut Kemenkes RI (2017) program Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) menekankan pentingnya peningkatan literasi kesehatan masyarakat melalui edukasi dan pemberdayaan komunitas. Intervensi seperti pelatihan ibu rumah tangga untuk mendeteksi gejala awal DBD dan mengelola lingkungan rumah menjadi salah satu strategi utama dalam program ini (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Mariat, kasus DBD pada balita di wilayah kerja puskesmas terus mengalami peningkatan dalam lima tahun terakhir. Faktor yang memengaruhi tingginya angka kasus ini adalah kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, seperti genangan air dan kurangnya pengelolaan limbah rumah tangga. Jumlah kasus balita yang dirujuk dengan kondisi DBD parah juga menunjukkan tren peningkatan. Selain itu, diketahui bahwa banyak ibu tidak memahami pentingnya praktik pencegahan sederhana seperti menguras penampungan air secara berkala atau menggunakan lotion antinyamuk. Banyak ibu yang belum memahami pentingnya tindakan preventif untuk melindungi balita mereka dari risiko infeksi dengue. Situasi ini menunjukkan perlunya penguatan program edukasi kesehatan yang disampaikan secara langsung kepada kelompok sasaran (Susanto et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan yang ada sehingga dilaksanakanlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa upaya peningkatan pengetahuan ibu tentang pencegahan penyakit demam berdarah pada balita di Puskesmas Mariat



Kabupaten Sorong. Adapun Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah selain meningkatkan pengetahuan ibu tentang pencegahan DBD, kegiatan ini juga diharapkan dapat membangun kesadaran masyarakat untuk bersama-sama menjaga lingkungan yang sehat dan bebas DBD.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa edukasi kesehatan tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Adapun jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan berjumlah 30 ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Mariat. Adapun tahapan langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

### **1. Tahap Persiapan**

Berupa persiapan Lokasi kegiatan yaitu pengurusan perizinan kepada Kepala Puskesmas Mariat. Kemudian persiapan materi dengan menyusun materi edukasi kesehatan tentang pencegahan DBD. Serta persiapan sarana prasarana.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pre-Post Pengetahuan peserta tentang pencegahan DBD menggunakan kuesioner dan pemaparan materi edukasi kesehatan tentang pencegahan DBD.

### **3. Tahap Evaluasi**

Setelah edukasi kesehatan kemudian dilakukan evaluasi. Pada kegiatan ini evaluasi dilaksanakan melalui 3 bentuk, yaitu Evaluasi Input, Evaluasi Proses, dan Evaluasi Output.

### **4. Tahap Tindak Lanjut**

Tahap tindak lanjut yaitu rencana keberlanjutan program setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) "Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Pencegahan Penyakit Demam Berdarah pada Balita di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong" dibagi menjadi empat tahap: persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut.

### **1. Tahap Persiapan**

Persiapan lokasi kegiatan pengabdian dilakukan dengan tim pengabdian bekerja sama dengan pihak Puskesmas Mariat untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan kebutuhan masyarakat terkait pencegahan penyakit demam berdarah (DBD). Kemudian, Izin pelaksanaan kegiatan diajukan kepada Kepala



Puskesmas Mariat, yang memberikan dukungan penuh. Lokasi kegiatan disiapkan di aula Puskesmas. Setelah mempersiapkan lokasi kegiatan, selanjutnya Tim menyusun materi edukasi kesehatan tentang pencegahan DBD, termasuk informasi tentang penyebab, gejala, metode penyebaran, serta tindakan pencegahan. Media bantu berupa PowerPoint, leaflet, dan poster juga disiapkan. Kemudian, Persiapan Sarana seperti banner kegiatan, laptop, proyektor, dan kuesioner pre-post test. Prasarana yang digunakan adalah aula Puskesmas Mariat.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan pada 20 April 2021, pukul 10.00 WIT - 12.00 WIT di aula Puskesmas Mariat, yang dihadiri oleh 30 ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Mariat. Kegiatan diawali dengan sambutan oleh Kepala Puskesmas Mariat dan tim pengabdian. Kemudian pelaksanaan kegiatan inti diawali dengan Pre Test Pengetahuan yaitu pengukuran pengetahuan awal peserta dilakukan menggunakan kuesioner dengan 15 butir pertanyaan terkait DBD. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan Edukasi Kesehatan. Materi diberikan melalui metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Informasi yang disampaikan mencakup Penyebab DBD, Gejala DBD, Metode pencegahan (3M Plus, pemakaian kelambu, pemantauan jentik berkala), Penanganan awal jika anak menunjukkan gejala DBD. Selanjutnya setelah pemaparan edukasi kesehatan, diakhiri dengan Post Test Pengetahuan yaitu setelah edukasi, peserta kembali mengisi kuesioner yang sama untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan.

## 3. Tahap Evaluasi

Pada kegiatan ini evaluasi dilaksanakan melalui 3 bentuk, yaitu Evaluasi Input, Evaluasi Proses, dan Evaluasi Output.

### a. Evaluasi Input

Adapun evaluasi input dalam kegiatan ini mencakup jumlah peserta, karakteristik peserta, dan dukungan fasilitas yang tersedia. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 orang ibu yang memiliki balita dan tinggal di wilayah kerja Puskesmas Mariat. Mayoritas peserta memiliki latar belakang pendidikan menengah dan berada dalam rentang usia 25 hingga 40 tahun. Dari segi fasilitas, dukungan yang diberikan oleh mitra sangat memadai. Sarana yang disediakan, seperti aula, proyektor, leaflet, serta peralatan pendukung lainnya, berfungsi dengan baik sehingga mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan.

### b. Evaluasi Proses

Adapun evaluasi proses yaitu para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Hal ini tercermin dari banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi diskusi, yang mencerminkan rasa ingin

tahu dan kepedulian mereka terhadap topik yang dibahas. Selain itu, seluruh peserta menyampaikan pandangan bahwa upaya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) sangat penting untuk diterapkan. Mereka menekankan bahwa langkah-langkah pencegahan ini tidak hanya bermanfaat untuk melindungi diri sendiri, tetapi juga menjadi langkah signifikan dalam melindungi kesehatan dan keselamatan anak dan keluarga mereka dari ancaman penyakit DBD.

c. Evaluasi Output

Tingkat pengetahuan peserta meningkat signifikan setelah edukasi. Berikut perbandingan hasil pretest dan posttest:

**Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Pre-Post Tes Ibu**

Tingkat Pengetahuan	Pre Test		Post Test	
	F	%	F	%
Baik	0	0	18	60
Cukup	8	26,7	12	40
Kurang	22	73,3	0	0
Total	30	100,0	30	100,0

Luaran yang diharapkan dan telah tercapai dalam kegiatan ini sangat signifikan. Salah satunya adalah adanya peningkatan pengetahuan ibu di wilayah kerja Puskesmas Mariat mengenai pencegahan DBD, yang tercermin dalam hasil pretest dan posttest.

Hasil pengabdian ini sejalan dengan temuan penelitian Gasper (2021) menunjukkan bahwa setelah diberikan penyuluhan kesehatan tentang pencegahan DBD pada ibu terjadi peningkatan terhadap pengetahuan dan sikap pencegahan DBD pada ibu (Gasper, 2021). Hasil pengabdian ini juga sejalan dengan hasil pengabdian Priwahyuni (2020) menunjukkan bahwa setelah pemberian pendidikan kesehatan tentang 3M plus Cegah Demam Berdarah. Hasil yang diperoleh bahwa dari 20 ibu yang berpartisipasi dalam kegiatan, 50% ibu tahu dan telah melakukan 3M plus (Priwahyuni, 2020).

Pengetahuan ibu dengan perilaku pencegahan DBD pada anak saling berhubungan. Semakin baik tingkat pengetahuan ibu dalam mencegah demam berdarah pada anak maka perilaku ibu dalam mencegah demam berdarah pada anak juga akan semakin baik (Mahardika et al., 2023). Melalui edukasi kesehatan memberikan bekal pengetahuan yang memadai yang dapat mengubah sikap ibu menjadi lebih positif dan memotivasi ibu untuk mengambil tindakan yang sesuai dengan informasi yang diperoleh (Fabanyo & Mindayati, 2023). Hal ini sejalan dengan teori L. Green dalam (Fabanyo & Anggreini, 2022) yang menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan Faktor

predisposisi yaitu faktor yang mempermudah atau mendorong terjadinya perilaku seseorang.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap positif ibu terkait pencegahan DBD, sebagaimana didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan menjadi langkah awal yang signifikan untuk mendorong perubahan perilaku yang lebih baik dalam pencegahan DBD pada balita di wilayah kerja Puskesmas Mariat. Dengan pemahaman yang lebih baik, ibu-ibu dapat mengambil tindakan nyata dalam melindungi balita dan keluarga mereka dari ancaman DBD, sehingga dapat memberikan dampak jangka panjang bagi kesehatan masyarakat.

#### 4. Tahap Tindak Lanjut

Puskesmas Mariat diharapkan dapat melanjutkan program edukasi secara berkala dengan melibatkan kader kesehatan untuk (1) Melakukan penyuluhan rutin tentang pencegahan DBD, (2) Mengadakan pemantauan jentik di rumah-rumah warga, dan (3) Membagikan leaflet tentang pencegahan DBD kepada ibu yang berkunjung ke puskesmas. Tim pengabdian akan tetap memantau program ini melalui komunikasi rutin dengan mitra, memastikan bahwa masyarakat terus meningkatkan kesadaran dan penerapan langkah-langkah pencegahan DBD di wilayah kerja Puskesmas Mariat.

### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) dengan judul "Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Pencegahan Penyakit Demam Berdarah pada Balita di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong" berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang pencegahan penyakit demam berdarah (DBD) pada balita. Melalui metode edukasi yang interaktif, yaitu ceramah, diskusi, dan tanya jawab, peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah mengikuti kegiatan ini. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta mengalami peningkatan pengetahuan yang baik, dari yang sebelumnya kurang paham menjadi lebih memahami tentang penyebab, gejala, serta langkah-langkah pencegahan DBD. Produk edukasi berupa leaflet juga telah dibagikan sebagai media informasi yang dapat digunakan untuk edukasi lebih lanjut di masyarakat. Selain itu, kerjasama yang terjalin antara tim pengabdian dan Puskesmas Mariat memungkinkan adanya kesinambungan dalam program edukasi ini, yang akan terus dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pencegahan DBD.



## E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Sorong dan Kepala Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan kegiatan ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada semua peserta kegiatan di wilayah kerja Puskesmas Mariat yang turut berpartisipasi dan telah meluangkan waktu untuk menjadi responden.

## F. DAFTAR RUJUKAN

- Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat. (2020). Laporan epidemiologi penyakit DBD di Papua Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat.
- Fabanyo, R. A., & Anggreini, Y. S. (2022). *Teori dan Aplikasi Promosi Kesehatan dalam Lingkup Keperawatan Komunitas*. Penerbit NEM. [https://books.google.co.id/books?id=6HeDEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PR2&dq=rizqi+alvian+fabanyo&hl=id&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=rizqi+alvian+fabanyo&f=false](https://books.google.co.id/books?id=6HeDEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PR2&dq=rizqi+alvian+fabanyo&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=rizqi+alvian+fabanyo&f=false)
- Fabanyo, R. A., & Mindayati, S. (2023). PENGARUH EDUKASI KESEHATAN MEDIA VIDEO TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN MOTIVASI IBU MENYUSUI TENTANG ASI EKSKLUSIF. *Jurnal Nursing Arts*, 17(2), 29–37. <https://jurnal.poltekkes-sorong.id/index.php/NA/article/download/5/4>
- Gasper, I. A. V. (2021). Penyuluhan Kesehatan Metode Brain Storming dengan Media Booklet Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Pencegahan DBD Ibu Rumah di Kota Tual. *Global Health Science (GHS)*, 6(1), 29–33. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/ghs6106>
- Kemkes RI. (2017). *GERMAS - Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/germas>
- Kemkes RI. (2019). *Upaya Pencegahan DBD dengan 3M Plus*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/upaya-pencegahan-dbd-dengan-3m-plus>
- Kemkes RI. (2020). *Pedoman pengendalian penyakit DBD di Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mahardika, I. G. W. K., Rismawan, M., & Adiana, I. N. (2023). Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Perilaku Pencegahan DBD Pada Anak Usia Sekolah Di Desa Tegallingah. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 7(1), 51–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.37294/jrkn.v7i1.473>
- Priwahyuni, Y. (2020). 3M Plus Cegah Demam Berdarah Di Posyandu Pelita Hati Sidomulyotimur Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 4(1), 45–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1794>



- Putri, D. S., Dewi, R. L., & Suryani, T. (2020). Peningkatan perilaku pencegahan DBD melalui edukasi berbasis komunitas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(1), 23–30.
- Rahayu, P. A., Utami, S. N., & Rahmawati, D. (2020). Efektivitas edukasi kesehatan terhadap pengetahuan ibu tentang pencegahan DBD. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 18(4), 45–52.
- Sari, N., & Yuniarti, W. (2021). Faktor determinan perilaku ibu dalam pencegahan DBD. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(3), 101–110.
- Susanto, E., Kartini, T., & Dewantara, J. (2020). Implementasi Germas dalam pencegahan DBD. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 9(2), 67–73.
- Widyastuti, E., Pratiwi, T., & Lestari, S. (2019). Peran ibu dalam pencegahan penyakit menular pada balita. *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia*. *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia*, 14(2), 87–94.
- Yusuf, A., Hadi, R., & Setiawan, D. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap distribusi penyakit DBD. *Jurnal Epidemiologi Tropis*, 11(3), 201–209.

