



JOURNAL OF Qualitative Health Research
& Case Studies Reports

ISSN 28079094 (Print)

ISSN 28078489 (Online)



INFORMASI ARTIKEL

Received: July, 09, 2026

Revised: August, 17, 2026

Available: August, 25, 2026

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt>

Evaluasi efektivitas sistem surveilans demam berdarah dengue (DBD)

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes

Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

Abstract

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an arbovirus infectious disease transmitted through the bite of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes, becoming a significant public health problem in tropical and subtropical regions, including Indonesia.

Purpose: To evaluate the effectiveness of the DHF surveillance system at the Brebes District Health Office.

Method: This study used a descriptive design with an observational and cross-sectional approach, with respondents implementing the DHF program at the Brebes District Health Office. Data collection was carried out by requesting data from related officers, and data analysis was carried out descriptively by comparing the research results with theory and/or program guidelines.

Results: The results showed significant variations in the number of DHF cases between sub-districts in Brebes Regency. The sub-district with the highest number of DHF cases was Banjarharjo with 498 cases, followed by Wanasari (289 cases), Brebes (277 cases), and Losari (194 cases). In contrast, Salem District recorded the lowest number of cases, namely 20 cases.

Conclusion: This study clearly identifies a significant disparity in the distribution of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) cases across the districts of Brebes Regency in 2024. This variation represents more than just a difference in figures; it reflects the complexity of the factors influencing the spread of the disease at the local level.

Keywords: Case distribution; Dengue Hemorrhagic Fever (DHF); Epidemiological surveillance; Risk factors.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi virus arbovirus (*genus Flavivirus, famili Flaviviridae*) yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di wilayah tropis dan subtropis di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Prevalensi dan insidensi DBD terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir, menyebabkan morbiditas, mortalitas, dan beban ekonomi yang besar bagi individu, keluarga, dan sistem kesehatan (World Health Organization, 2023).

Indonesia, sebagai negara beriklim tropis dengan curah hujan yang tinggi dan kepadatan penduduk yang besar, sangat rentan terhadap penyebaran

DBD. Faktor-faktor seperti urbanisasi yang tidak terencana, sanitasi lingkungan yang buruk, perubahan iklim, dan pergerakan populasi berkontribusi terhadap peningkatan populasi vektor nyamuk dan perluasan wilayah geografis penyebaran penyakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

DBD memiliki spektrum manifestasi klinis yang luas, mulai dari demam ringan hingga sindrom renjatan dengue (DSS) yang mengancam jiwa. Diagnosis dini dan penatalaksanaan yang tepat sangat penting untuk mengurangi risiko komplikasi dan kematian. Namun, gejala awal DBD seringkali tidak spesifik dan dapat menyerupai penyakit demam lainnya, sehingga menyulitkan diagnosis dini (Gubler, 2010).

Evaluasi efektivitas sistem surveilans demam berdarah dengue (DBD)

Berdasarkan konteks pengendalian DBD, surveilans epidemiologi memainkan peran krusial. Surveilans DBD adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus-menerus terhadap kejadian dan distribusi penyakit, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Informasi yang diperoleh dari surveilans sangat penting untuk deteksi dini dan respons cepat terhadap KLB (Kejadian Luar Biasa): Surveilans yang efektif memungkinkan identifikasi peningkatan kasus secara dini, sehingga intervensi kesehatan masyarakat dapat segera dilakukan untuk mencegah penyebaran lebih lanjut (Irsal, 2023).

Selain itu informasi yang diperoleh dari surveilans sangat penting untuk pemantauan tren penyakit: Data surveilans membantu dalam memahami pola musiman, geografis, dan kelompok risiko DBD, yang penting untuk perencanaan dan alokasi sumber daya.

Kemudian informasi yang diperoleh dari surveilans sangat penting juga untuk evaluasi efektivitas program pengendalian: Informasi surveilans digunakan untuk menilai dampak dari berbagai intervensi pengendalian vektor, promosi kesehatan, dan manajemen kasus.

Perumusan kebijakan kesehatan: Bukti dari surveilans memberikan dasar ilmiah untuk pengembangan kebijakan dan strategi pengendalian DBD yang lebih efektif dan berbasis bukti. Prediksi dan kewaspadaan dini: Analisis data surveilans dapat membantu dalam memprediksi potensi peningkatan kasus di masa depan, memungkinkan persiapan yang lebih baik oleh fasilitas kesehatan dan masyarakat.

Mengingat kompleksitas epidemiologi DBD dan dampaknya yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat, sistem surveilans yang kuat dan responsif menjadi garda terdepan dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit ini (Fazira & Marta, 2026). Investasi dalam penguatan sistem surveilans, termasuk pengumpulan data yang akurat dan tepat waktu, analisis yang mendalam, dan diseminasi informasi yang efektif, sangat penting untuk mengurangi beban penyakit DBD di Indonesia (Annisa, Solihat, Putri, & Maula, 2025).

Sistem surveilans penyakit secara umum adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus-menerus terhadap data dan informasi mengenai kejadian dan distribusi penyakit serta faktor-faktor

risikonya untuk memperoleh dan memberikan informasi epidemiologi yang diperlukan dalam pengambilan tindakan kesehatan masyarakat. Sistem surveilans Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan aplikasi dari prinsip surveilans penyakit yang secara khusus memfokuskan pada pengumpulan, analisis, interpretasi, dan diseminasi data terkait kasus DBD, vektor (nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*), dan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Di tingkat nasional, sistem surveilans DBD biasanya dikoordinasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Sistem ini mencakup pengumpulan data kasus dari fasilitas kesehatan (puskesmas, rumah sakit), pelaporan rutin, dan analisis data untuk memantau tren penyakit secara nasional (Rimonda, Saputra, Paradhiba, & Artika, 2024).

Melalui tingkat Kabupaten Brebes, pelaksanaan sistem surveilans DBD melibatkan Dinas Kesehatan Kabupaten, puskesmas-puskesmas di wilayahnya, rumah sakit, dan mungkin melibatkan lintas sektor terkait seperti dinas lingkungan hidup dan pemerintah desa/kelurahan. Kegiatan di tingkat kabupaten meliputi (1) Pengumpulan Data Kasus: Pencatatan dan pelaporan kasus DBD dari fasilitas kesehatan menggunakan formulir atau sistem pelaporan yang telah ditetapkan. (2) Pengamatan Vektor: Pemantauan keberadaan dan kepadatan jentik nyamuk serta nyamuk dewasa melalui kegiatan seperti Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan survei jentik. (3) Penyelidikan Epidemiologi (PE): Tindak lanjut kasus DBD untuk mengidentifikasi sumber penularan, potensi kluster, dan faktor risiko. (4) Pelaporan: Pengiriman data kasus dan hasil pengamatan vektor secara berjenjang ke tingkat yang lebih tinggi (Dinas Kesehatan Kabupaten, Provinsi, dan Kementerian Kesehatan). (5) Analisis dan Interpretasi Data: Pengolahan data untuk mengidentifikasi tren, pola penyebaran, dan kelompok risiko. (6) Diseminasi Informasi: Penyampaian informasi hasil surveilans kepada pihak-pihak terkait untuk pengambilan keputusan dan tindakan pengendalian.

Tujuan Sistem Surveilans DBD terdiri dari; (1) deteksi Dini KLB/Wabah: Mengidentifikasi peningkatan kasus DBD secara cepat untuk memungkinkan respons pengendalian yang tepat

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes

Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3849>

Evaluasi efektivitas sistem surveilans demam berdarah dengue (DBD)

dan segera. (2) memantau Tren Penyakit: Mengamati perubahan jumlah kasus dari waktu ke waktu, distribusi geografis, dan karakteristik populasi yang terinfeksi. (3) Mengidentifikasi Faktor Risiko: Menentukan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko penularan DBD, seperti kepadatan vektor, kondisi lingkungan, dan perilaku masyarakat. (4) Mengevaluasi Efektivitas Program Pengendalian: Menilai dampak dari intervensi pengendalian DBD yang telah dilakukan. (5) Merencanakan dan Mengimplementasikan Intervensi: Menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan untuk perencanaan, implementasi, dan evaluasi program pencegahan dan pengendalian DBD yang lebih efektif. (6) Memberikan Peringatan Dini: Mengkomunikasikan potensi risiko KLB/wabah kepada masyarakat dan pihak terkait. (7) Meningkatkan Kewaspadaan Dini: Memperkuat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pencegahan DBD.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif desain studi kasus. Penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes tahun 2024. Informan penelitian di pilih menggunakan teknik purposive sampling yang terdiri dari informan utama, dan informan pendukung.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan cara membandingkan hasil penelitian yang diperoleh di lapangan dengan teori dan atau pedoman program. Hasil analisis diuraikan dalam bentuk narasi untuk mendeskripsikan variabel penelitian, kemudian digambarkan dalam bentuk tabel, dan grafik

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes

Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3849>

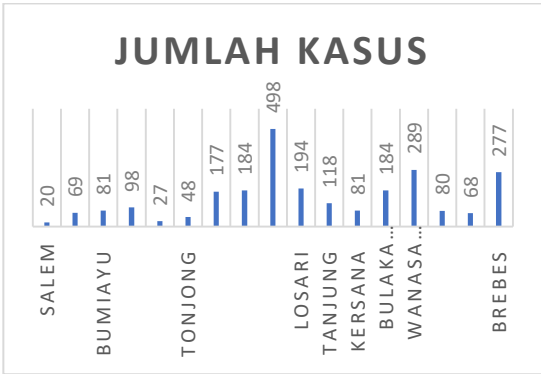
Evaluasi efektivitas sistem surveilans demam berdarah dengue (DBD)

HASIL

Tabel 1. Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di tahun 2024

No	Kecamatan	Jumlah Kasus
1.	Salem	20
2.	Bantarkawung	69
3.	Bumiayu	81
4.	Paguyangan	98
5.	Sirampog	27
6.	Tonjong	48
7.	Larangan	177
8.	Ketanggungan	184
9.	Banjarharjo	498
10.	Losari	194
11.	Tanjung	118
12.	Kersana	81
13.	Bulakamba	184
14.	Wanasari	289
15.	Songgom	80
16.	Jatibarang	68
17.	Brebes	277
TOTAL		2493

Jumlah kasus DBD di Kabupaten Brebes selama beberapa minggu dalam satu tahun terakhir menunjukkan kecenderungan peningkatan. Jumlah kasus DBD di tahun 2024 ada 2493 kasus. Distribusi kasus per kecamatan menunjukkan variasi yang signifikan. Kecamatan dengan jumlah kasus DBD tertinggi adalah Banjarharjo dengan 498 kasus, diikuti oleh Wanasari dengan 289 kasus, Brebes dengan 277 kasus, dan Losari dengan 194 kasus. Keempat kecamatan ini menyumbang sebagian besar dari total kasus DBD yang tercatat. Di sisi lain, beberapa kecamatan memiliki jumlah kasus DBD yang relatif rendah. Kecamatan Salem mencatat jumlah kasus terendah yaitu 20 kasus, diikuti oleh Sirampog dengan 27 kasus, dan Tonjong dengan 48 kasus. Kecamatan lain menunjukkan jumlah kasus yang berada di antara kedua ekstrem tersebut. Misalnya, Ketanggungan dan Bulakamba memiliki jumlah kasus yang sama yaitu 184 kasus, sementara kecamatan seperti Tanjung (118 kasus), Paguyangan (98 kasus), Bumiayu dan Kersana (masing-masing 81 kasus), Songgom (80 kasus), Bantarkawung (69 kasus), dan Jatibarang (68 kasus) menunjukkan tingkat kejadian DBD yang moderat.



Grafik Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di tahun 2024

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes
Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3849>

PEMBAHASAN

Data yang disajikan mengungkapkan adanya perbedaan yang cukup besar dalam jumlah kasus DBD antar kecamatan. Tingginya jumlah kasus di beberapa kecamatan seperti Banjarharjo, Wanasari, Brebes, dan Losari mengindikasikan adanya faktor-faktor risiko yang lebih tinggi di wilayah tersebut. Faktor-faktor ini dapat meliputi: (1) Kepadatan Penduduk: Kecamatan dengan populasi yang lebih padat cenderung memiliki risiko penularan DBD yang lebih tinggi karena interaksi antar manusia yang lebih sering, memfasilitasi penyebaran virus oleh nyamuk *Aedes aegypti*. (2) Kondisi Lingkungan: Sanitasi yang buruk, genangan air yang tidak terkontrol (misalnya di ban bekas, wadah air terbuka), dan kurangnya kesadaran masyarakat dalam memberantas sarang nyamuk dapat menjadi faktor pemicu tingginya populasi vektor di wilayah tersebut. (3) Mobilitas Penduduk: Pergerakan penduduk antar wilayah juga berpotensi menyebarkan virus DBD dari daerah endemis ke daerah yang sebelumnya memiliki kasus lebih rendah. (4) Ketersediaan dan Akses ke Layanan Kesehatan: Meskipun tidak secara langsung menyebabkan tingginya kasus, akses yang terbatas atau keterlambatan dalam penanganan kasus dapat mempengaruhi angka pelaporan dan potensi penyebaran lebih lanjut. (5) Program Pencegahan dan Pengendalian DBD: Efektivitas program pencegahan dan pengendalian DBD, seperti *fogging*, sosialisasi 3M Plus (Menguras, Menutup, Mendaur ulang, serta tindakan pencegahan lain seperti menggunakan kelambu dan lotion anti nyamuk), dan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), dapat bervariasi antar kecamatan. Kecamatan dengan jumlah kasus tinggi mungkin memiliki implementasi program yang kurang optimal atau tantangan sosio-ekonomi yang menghambat partisipasi masyarakat. (6) Faktor Iklim dan Musim: Meskipun data ini mencakup satu tahun, pola musiman curah hujan dan suhu dapat mempengaruhi siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dan dengan demikian, kejadian DBD. Analisis data bulanan akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh faktor iklim.

Sebaliknya, rendahnya jumlah kasus di kecamatan seperti Salem dan Sirampog dapat mengindikasikan kondisi lingkungan yang kurang mendukung perkembangbiakan nyamuk, kepadatan

penduduk yang lebih rendah, atau implementasi program pencegahan yang lebih efektif (Widyawati, 2025).

Perbedaan signifikan dalam jumlah kasus antar kecamatan ini menggarisbawahi pentingnya analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor spesifik yang berkontribusi pada tingginya kejadian DBD di wilayah tertentu. Informasi ini krusial untuk merancang dan mengimplementasikan intervensi kesehatan masyarakat yang lebih tepat sasaran dan efektif dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD (Siyam, Sukendra, Santik, Prastika, As-Syifa, Fadila, & Utomo, 2022). Langkah-langkah seperti peningkatan surveilans vektor, penguatan program PSN dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat, dan peningkatan akses ke layanan kesehatan yang berkualitas di kecamatan dengan kasus tinggi perlu menjadi prioritas.

Analisis lebih mendalam juga dapat dilakukan dengan membandingkan data ini dengan data tahun-tahun sebelumnya untuk melihat tren peningkatan atau penurunan kasus di setiap kecamatan. Selain itu, menghubungkan data kasus DBD dengan data demografi, kondisi lingkungan, dan cakupan program pencegahan di setiap kecamatan akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai determinan kejadian DBD.

SIMPULAN

Penelitian ini secara jelas mengidentifikasi adanya disparitas yang signifikan dalam distribusi kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di seluruh kecamatan di Kabupaten Brebes pada tahun 2024. Variasi ini tidak hanya sekadar perbedaan angka, tetapi mencerminkan kompleksitas faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit di tingkat lokal. Kecamatan-kecamatan seperti Banjarharjo, Wanasari, Brebes, dan Losari menonjol sebagai wilayah dengan insidensi DBD yang lebih tinggi.

Kondisi ini mengindikasikan adanya kombinasi faktor risiko yang saling berinteraksi, seperti kepadatan penduduk yang memfasilitasi penularan antar individu, sanitasi lingkungan yang kurang memadai yang menyediakan tempat berkembang biak bagi vektor nyamuk *Aedes aegypti*, mobilitas penduduk yang berpotensi membawa virus dari daerah endemis, serta tantangan dalam aksesibilitas dan efektivitas layanan kesehatan dalam penanganan kasus.

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes

Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3849>

Evaluasi efektivitas sistem surveilans demam berdarah dengue (DBD)

Sebaliknya, kecamatan seperti Salem dan Sirampog menunjukkan tingkat kejadian DBD yang relatif rendah. Hal ini mengisyaratkan adanya faktor-faktor protektif, seperti kondisi lingkungan yang kurang mendukung perkembangbiakan vektor, kepadatan penduduk yang lebih rendah sehingga mengurangi frekuensi kontak penularan, atau implementasi program pencegahan dan pengendalian DBD yang lebih efektif. Perbedaan ekstrem antara kecamatan-kecamatan dengan insidensi tinggi dan rendah menggarisbawahi perlunya pendekatan yang lebih terfokus dan spesifik dalam intervensi kesehatan masyarakat. Implikasi dari temuan ini adalah bahwa strategi pengendalian DBD tidak dapat diseragamkan, melainkan harus disesuaikan dengan karakteristik epidemiologi, sosial, dan lingkungan unik dari masing-masing wilayah. Analisis mendalam terhadap faktor-faktor determinan di setiap kecamatan menjadi sangat penting untuk merancang intervensi yang tepat sasaran dan memaksimalkan efektivitas upaya pengendalian DBD di Kabupaten Brebes.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, K. Z., Solihat, N. F., Putri, S. H., & Maula, V. N. (2025). Metode, Tantangan, dan Inovasi dalam Pemeriksaan Dengue Berdarah (DBD). *Indonesian Journal of Laboratory*, 8(2), 64-74.
- Fazira, A. A., & Marta, A. (2026). Responsivitas Pemerintah Kota Pekanbaru dalam Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2024. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, 4(3), 581-593.
- German, R. R., Lee, L. M., Horan, J. M., Buchanan, R. H., Ledbetter, S., & McGee, D. L. (2001). Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. *MMWR. Recommendations and reports*, 50(RR-13), 2 1-35.
- Gubler, D. J. (2010). Dengue and dengue hemorrhagic fever. *Clinical Microbiology Reviews*, 24(3), 480-496.
- Irsal, I. (2023). *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Demam Berdarah Dengue (SI-DBD) untuk Pencatatan dan Pelaporan Suspek Dengue di Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng Tahun 2023= Development of Dengue Hemorrhagic Fever Information System Application (SI-DBD) for Recording and Reporting of Dengue Suspects at Health Centers in Bantaeng Regency in 2023* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Diakses dari: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2020>
- Rimonda, R., Saputra, F. F., Paradhiba, M., & Artika, A. (2024). Gambaran Pelaksanaan Surveilans Demam Berdarah Dengue (DBD) di Puskesmas Meurebo Berbasis Pendekatan Sistem dan Atribut Surveilans. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 11(2), 162-174.
- Romaguera, R. A., German, R. R., Klauke, D. N., & Guidelines Working Group. (2012). CDC updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group, 1 2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 61(3), 1-35.
- Siyam, N., Sukendra, D. M., Santik, Y. D. P., Prastika, Y. D., As-Syifa, A. F. S., Fadila, F. N., & Utomo, N. I. (2022). Intervensi dan hambatan pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue. *Bookchapter Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, (1), 28-58.
- Widyawati, D. S. (2025). *Karakteristik tempat perkembangbiakan larva dan kepadatan populasi nyamuk melalui survei entomologi pada lima desa di Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Bali* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes

Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3849>

Evaluasi efektivitas sistem surveilans demam berdarah dengue (DBD)

World Health Organization. (2009). Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. Diakses dari: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547871>

World Health Organization. (2023). Dengue and severe dengue. Diakses dari: <https://www.who.int/health-topics/dengue-and-severe-dengue>

World Health Organization. (2024). Dengue and severe dengue. Diakses dari: <https://www.who.int/health-topics/dengue-and-severe-dengue>

Dewi Sulistyoningrum*, Sutaip, Akbar, Azrinaz Rahma Alisya

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Brebes

Korespondensi penulis: Dewi Sulistyoningrum. *Email: dewisulistyoningrum17@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3849>