



JOURNAL OF Qualitative Health Research
& Case Studies Reports

ISSN 28079094 (Print)

ISSN 28078489 (Online)



INFORMASI ARTIKEL

Received: August, 5, 2025

Revised: October, 21, 2025

Available: October, 21, 2025

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

Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian demam berdarah dengue

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

Abstract

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. DHF remains a public health problem in Indonesia. Several factors, such as age and gender, are suspected to influence DHF incidence.

Purpose: To determine the relationship between age and gender and DHF incidence.

Method: This quantitative analytical study used a cross-sectional approach conducted on 279 respondents. Data analysis was performed using univariate analysis to describe respondent characteristics and bivariate analysis using the Chi-Square test to examine the relationship between variables.

Results: There was a significant relationship between age and DHF incidence ($p = 0.013$). Furthermore, most DHF cases were found in the 15-45 age group. Gender also showed a significant relationship with DHF incidence ($p = 0.02$), with males experiencing more DHF than females.

Conclusion: There is a significant relationship between age and gender and DHF incidence.

Keywords: Age; Chi-square; Dengue Hemorrhagic Fever; Epidemiology; Gender.

Pendahuluan: Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Kejadian DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Beberapa faktor seperti usia dan jenis kelamin diduga berpengaruh terhadap kejadian DBD.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan kejadian DBD.

Metode: Penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan pada 279. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk menguji hubungan antara variabel.

Hasil: Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian DBD ($p=0.013$). Selain itu sebagian besar kejadian DBD ditemukan pada kelompok usia 15-45 tahun. Jenis kelamin juga menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian DBD ($p=0.002$) dengan laki-laki lebih banyak mengalami DBD dibandingkan perempuan.

Simpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan jenis kelamin dengan kejadian DBD.

Kata Kunci: Chi-square; Demam Berdarah Dengue; Epidemiologi; Jenis Kelamin; Usia.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang sering terjadi di wilayah tropis dan subtropis yang disebabkan oleh virus yang ditularkan dari nyamuk ke manusia. Penyakit ini sangat mudah menyebar, mengingat nyamuk *Aedes aegypti* merupakan salah satu Spesies nyamuk yang paling banyak ditemukan di Indonesia, dan berperan sebagai vektor utama penyebaran DBD. Penyakit ini muncul akibat infeksi Virus Dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kedua jenis nyamuk ini tersebar hampir di seluruh Indonesia. Keberadaan mereka sangat berkaitan dengan kondisi lingkungan dan kebiasaan hidup masyarakat setempat. Namun, nyamuk tersebut tidak dapat hidup di daerah dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut (World Health Organization, 2022).

DBD adalah penyakit akut yang ditandai dengan gejala klinis berupa perdarahan yang berpotensi menyebabkan Syok hingga kematian. Penyakit ini disebabkan oleh Virus Dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Vektor dari Spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes* biasanya hidup di wilayah beriklim tropis dengan curah hujan tinggi, suhu panas, dan kelembaban yang tinggi. Nyamuk ini cenderung berkembang biak di genangan air, seperti selokan, vas bunga, wadah air minum hewan peliharaan, kolam renang, ataupun tempat sampah. Karakteristik dan perilaku Vektor ini menjelaskan mengapa kasus DBD sering muncul di musim hujan, ketika banyak genangan air yang menjadi tempat ideal bagi nyamuk untuk berkembang biak (Arisanti & Suryaningtyas, 2021).

Tahun 2022, World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa setiap tahunnya terdapat sekitar 10-400 juta orang di seluruh dunia yang terinfeksi Virus Dengue. Asia menduduki peringkat pertama dengan 70% dari total kasus DBD global terjadi di wilayah ini setiap tahun. Selain itu di Asia Tenggara, DBD menjadi salah satu penyebab utama kematian dengan 57% dari

total kasus DBD di kawasan tersebut tercatat yaitu berasal dari Indonesia (World Health Organization, 2022).

Prevalensi kasus DBD di Indonesia menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, mencapai 143.000 kasus. Angka ini meningkat secara drastis menjadi 94.8% dibandingkan data pada tahun 2021 yang tercatat yaitu 73.518 kasus. Berdasarkan laporan, Provinsi Lampung menempati posisi urutan ke-9 dalam daftar wilayah dengan kasus DBD tertinggi di Indonesia dengan total 4.663 kasus. Peningkatan kasus ini akan berdampak pada tingginya angka kematian yang terjadi akibat Dengue, khususnya di Indonesia. Kematian yang dilaporkan mencapai 1.236 kasus dengan 58% di antaranya terjadi di Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Data terbaru periode Januari hingga Juni 2023 menunjukkan jumlah kematian sebanyak 270 kasus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Usia dan jenis kelamin diduga sebagai faktor yang memengaruhi kejadian DBD, seperti yang telah diungkapkan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa usia berhubungan dengan tingkat keparahan klinis pada penderita DBD (Rifka, 2018). Penelitian lain yang sejalan menemukan hasil serupa, yaitu adanya hubungan antara usia dan kejadian DBD. Kedua penelitian tersebut menyimpulkan bahwa jenis kelamin juga mempengaruhi terjadinya DBD (Soleha, 2020).

Peningkatan jumlah kasus serta tingginya angka kematian akibat DBD menunjukkan bahwa mayoritas kasus ini terjadi pada kelompok usia 15 hingga 44 tahun, yakni sebesar 39%. Selain itu, data kematian akibat DBD menunjukkan persentase perempuan lebih besar mencapai 55%, sementara angka kematian lebih banyak terjadi pada kelompok usia muda khususnya anak berusia 5 hingga 14 tahun yang mencapai 45%.

DBD merupakan salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius karena tingkat morbiditas dan

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1355>

Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian demam berdarah *dengue*

mortalitasnya yang cukup tinggi. Penting untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mungkin terkait dengan penyakit ini. Usia dan jenis kelamin dianggap sebagai faktor yang berpotensi saling berhubungan. Kota Bandar Lampung, sebagai salah satu daerah dengan kepadatan penduduk tinggi, tercatat sebagai wilayah yang cukup sering mengalami lonjakan kasus DBD.

Rumah Sakit Bintang Amin Bandar Lampung merupakan salah satu fasilitas kesehatan rujukan yang secara rutin menerima pasien dengan diagnosa DBD dari berbagai kelompok usia dan latar belakang. Data kasus yang tercatat di Rumah Sakit ini menunjukkan bahwa distribusi DBD tidak merata dan diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk usia dan jenis kelamin pasien.

METODE

Penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Bintang Amin Bandar Lampung pada Tahun 2025 dengan sampel sebanyak 279 pasien dengan

menggunakan teknik sampel metode purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusif.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen adalah kejadian demam berdarah *dengue*. Sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah usia dan jenis kelamin. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini pada variabel independen usia adalah balita (0-5 tahun), anak-anak (6-17 tahun), dewasa (18-60 tahun), dan lanjut usia (>60 tahun). Selain itu indikator variabel DBD untuk mengukur seseorang terdiagnosis DBD merujuk pada hasil diagnosis klinis berupa gejala yang dialami seperti demam tinggi mendadak, nyeri otot dan sendi, serta ruam.

Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan rekam medis responden, pengisian kuesioner, dan wawancara. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk menguji hubungan antara variabel.

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1355>

HASIL**Tabel 1 Karakteristik Responden Pasien Poli Penyakit Dalam (N=279)**

Variabel	Hasil
Umur (n/%)	
<15 tahun	83/29.7
15-45 tahun	143/51.3
>45 tahun	53/19.0
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	154/55.2
Perempuan	125/45.8
Kejadian DBD (n/%)	
Ya	235/84.2
Tidak	44/15.8

Tabel 1. menunjukkan Data distribusi frekuensi responden yang menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 15-45 tahun sebanyak 143 (51.3%) dengan jenis kelamin sebagian besar adalah laki-laki yaitu sebanyak 154 (55.2%) responden, dan hampir semua responden mengalami kejadian DBD sebanyak 235 responden (84.2%).

Tabel 2. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian DBD (N=279)

Variabel	DBD				P-value	OR
	DBD		Tidak DBD			
Usia	n	%	n	%		
<15 tahun	70	88.0	13	12.0	0.013	-
15-45 tahun	120	78.3	23	21.7		
>45 tahun	45	94.3	9	5.7		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	130	90.3	24	9.7	0.002	0.357
Perempuan	105	76.8	20	23.2		

Tabel 2. ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan kejadian DBD. Pasien usia 15-45 tahun sebanyak 120 pasien (78.3%) yang terkena DBD dan 23 pasien (21.7%) yang tidak. Sementara itu, Hasil uji chi-square menunjukkan p-value 0.013 (≤ 0.05), sehingga dapat dipahami bahwa ada hubungan signifikan antara usia dengan

kejadian DBD. Selain itu, terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kejadian DBD. Pasien laki-laki yang mengalami DBD sebanyak 130 orang (90.3%). Hasil uji chi-square menunjukkan p-value 0.02 (≤ 0.05) dengan nilai Odds Ratio (OR)=0.357, yang berarti jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian DBD dengan laki-laki memiliki risiko lebih tinggi.

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1355>

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia >45 tahun memiliki angka kejadian DBD tertinggi, disusul oleh kelompok usia 15–44 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa individu dengan usia dewasa hingga lanjut usia memiliki risiko lebih tinggi mengalami DBD, kemungkinan disebabkan oleh penurunan imunitas atau peningkatan paparan akibat aktivitas harian (Santos, Dizon, & Balagtas, 2017). Temuan serupa juga dilaporkan dalam studi di Thailand, kelompok usia >40 tahun menunjukkan prevalensi DBD sebesar 72.1%, sedangkan kelompok usia <15 tahun hanya sebesar 41.6% (Chamnanchanunt, Khongphatthanayothin, & Tangkanakul, 2018). Hasil ini menunjukkan adanya pola peningkatan risiko seiring bertambahnya usia yang dapat dikaitkan dengan faktor kekebalan tubuh, komorbiditas, dan paparan lingkungan.

Selain faktor usia, jenis kelamin juga dilaporkan memiliki hubungan dengan kejadian DBD. Sebuah penelitian yang dilakukan di Brasil menemukan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena DBD dibandingkan perempuan dengan prevalensi DBD pada laki-laki sebesar 63,4% dibandingkan 36.6% pada perempuan (Carvalho, Honório, Garcia, & Barcellos, 2019). Hal ini diduga berkaitan dengan frekuensi aktivitas luar ruangan yang lebih tinggi pada laki-laki sehingga meningkatkan risiko paparan terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian lain di Malaysia juga menunjukkan hal serupa yang menyatakan laki-laki lebih sering terinfeksi DBD dibandingkan perempuan, dengan perbandingan 1.4:1 (Ismail, Kamarulzaman, & Norhayati, 2020). Namun, beberapa studi di Indonesia menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin tidak selalu signifikan secara statistik dalam kejadian DBD, tergantung pada distribusi penduduk dan perilaku hidup di masing-masing wilayah (Prasetya & Lestari, 2021).

Selain itu, sebuah studi retrospektif di wilayah urban India yang melibatkan 500 pasien DBD menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara

usia maupun jenis kelamin dengan kejadian DBD ($p > 0.05$) (Ramesh, Kumar, & Agarwal, 2022). Hal ini dikaitkan dengan distribusi kasus yang relatif merata di semua kelompok usia dan jenis kelamin akibat tingginya kepadatan populasi serta paparan vektor yang homogen di lingkungan tersebut.

Secara umum, berbagai studi menunjukkan bahwa kelompok usia ekstrem seperti anak-anak dan lansia memiliki kerentanan tinggi terhadap infeksi DBD, namun kejadian tertinggi sering kali ditemukan pada kelompok usia produktif karena tingkat mobilitas dan aktivitas yang tinggi. Jenis kelamin laki-laki juga cenderung memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi DBD dalam berbagai penelitian, meskipun hasil ini tidak selalu konsisten. Berdasarkan hal tersebut, faktor usia dan jenis kelamin tetap menjadi variabel penting dalam analisis epidemiologi DBD dan sebaiknya diperhitungkan dalam strategi pencegahan dan penanggulangan penyakit ini di masyarakat.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian DBD dengan kelompok usia 15–45 tahun memiliki proporsi kasus yang tinggi. Kelompok usia ini tergolong dalam usia produktif yang cenderung memiliki mobilitas tinggi serta aktivitas luar ruangan yang lebih intens, seperti bekerja, sekolah, atau aktivitas sosial lainnya. Aktivitas ini meningkatkan paparan terhadap lingkungan yang berpotensi menjadi habitat nyamuk *Aedes aegypti* terutama di daerah padat penduduk dengan sanitasi yang buruk (World Health Organization, 2022).

Selain itu, terdapat teori imunologi yang menyebutkan bahwa individu dewasa muda memiliki kemungkinan lebih besar mengalami infeksi sekunder *dengue* akibat pernah terpapar virus *dengue* sebelumnya. Infeksi sekunder dengan serotipe virus berbeda dapat memicu respons imun berlebihan yang dikenal dengan fenomena antibody-dependent enhancement (ADE), sehingga meningkatkan risiko terjadinya manifestasi klinis berat seperti DBD (Martina, Koraka, & Osterhaus, 2009).

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1355>

Penelitian lain mendukung bahwa kelompok usia dewasa muda dan paruh baya memiliki kecenderungan risiko lebih tinggi terhadap infeksi dengue, terutama di wilayah urban dan tropis (Chamnanchanunt, Khongphatthanayothin, & Tangkanakul, 2018).

Selain usia, hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD dengan laki-laki lebih banyak mengalami DBD dibandingkan perempuan. Secara biologis, perbedaan hormon antara laki-laki dan perempuan berpengaruh terhadap respons imun. Hormon estrogen pada perempuan diketahui meningkatkan respons imun humoral dan seluler, sedangkan testosteron pada laki-laki cenderung bersifat immunosupresif yang menyebabkan laki-laki secara umum memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap infeksi virus, termasuk dengue (Klein & Flanagan, 2016).

Berdasarkan aspek perilaku, laki-laki umumnya lebih banyak melakukan aktivitas luar ruangan seperti bekerja di sektor konstruksi, lapangan, atau berkendara, yang meningkatkan risiko terkena gigitan nyamuk *Aedes aegypti* pada siang hari. Studi di Brasil juga menunjukkan bahwa distribusi kasus DBD lebih tinggi pada laki-laki karena perbedaan perilaku dan pola kerja, terutama di daerah dengan tingkat urbanisasi tinggi (Carvalho, Honório, Garcia, & Barcellos, 2019). Sehingga, baik faktor biologis maupun sosial perilaku berkontribusi dalam meningkatkan risiko infeksi DBD pada laki-laki.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian demam berdarah dengue diperoleh hasil uji chi-square sebesar $p\text{-value } 0.013 \leq 0.05$ artinya terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian DBD. Selain itu, pada uji chi-square didapatkan $p\text{-value}$ yaitu 0.002 ($p \leq 0.05$) dan nilai Odds Ratio (OR) = 0.357 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisanti, M., & Suryaningtyas, N. H. (2021). Kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Indonesia tahun 2010-2019. *Spirakel*, 13(1), 34-41.
- Carvalho, M. S., Honório, N. A., Garcia, L. M., & Barcellos, C. (2019). Dengue transmission and gender: A spatial analysis in Brazilian municipalities. *BMC Public Health*, 19(1), 107.
- Carvalho, M. S., Honório, N. A., Garcia, L. M. T., & Barcellos, C. (2019). *Aedes aegypti* control in urban areas: Effects of interventions on the dynamics of dengue epidemics. *PLoS ONE*, 14(7).
- Chamnanchanunt, S., Khongphatthanayothin, A., & Tangkanakul, W. (2018). The correlation of age and dengue severity among patients in Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 49(3), 502-508.
- Chamnanchanunt, S., Khongphatthanayothin, A., & Tangkanakul, W. (2018). Age and gender differences in dengue infection. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 49(4), 684-692.
- Ismail, A., Kamarulzaman, A., & Norhayati, M. N. (2020). Gender-based epidemiological analysis of dengue fever in Malaysia: A ten-year retrospective study. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 10(2), 75-80.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. Diakses dari: https://ppid.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2024/10/FINAL_LAKIP-KEMENKES-2023_compressed.pdf

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1355>

Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian demam berdarah *dengue*

- Klein, S. L., & Flanagan, K. L. (2016). Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*, 16(10), 626-638.
- Martina, B. E., Koraka, P., & Osterhaus, A. D. (2009). Dengue virus pathogenesis: an integrated view. *Clinical microbiology reviews*, 22(4), 564-581.
- Prasetya, R., & Lestari, W. D. (2021). Analisis perbedaan kejadian DBD berdasarkan jenis kelamin dan usia di Puskesmas X, Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 14(1), 44-51.
- Ramesh, V., Kumar, S., & Agarwal, P. (2022). Demographic distribution of dengue fever: A retrospective analysis in a tertiary care hospital in India. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 13(2), 118-123.
- Rifka, F. (2018). *Faktor Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Derajat Klinis Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Daerah Sawahlunto Tahun 2017* (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).
- Soleha, M. (2020). *Hubungan Faktor Karakteristik Penderita dan Lingkungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di RSUD Palembang Bari Periode Januari 2015-Agustus 2019*. Palembang.
- Santos, J. R., Dizon, K. R., & Balagtas, B. V. (2017). Age distribution and dengue infection: A hospital-based study in Metro Manila, Philippines. *Journal of Tropical Medicine*, 22(4), 213-219.
- World Health Organization. (2011). Comprehensive Guidelines For Prevention And Control Of Dengue And Dengue Haemorrhagic Fever. India: WHO Regional Office For South-East Asia. Diakses dari: https://catalog.nlm.nih.gov/discovery/fulldisplay?docid=alma9915808413406676&context=L&vid=01NLM_INST:01NLM_INST&lang=en&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=LibraryCatalog&query=creator%2Cequals%2CUnited%20Nations%20Population%20Fund%2CAND&mode=advanced&offset=20
- World Health Organization. (2022). Dengue Situation Update Number 450 Update on the dengue situation in the Western Pacific Region Northern Hemisphere. diakses dari: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/380305/Dengue-20250109.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hidayatul Khoisiah*, Nopi Sani, Niputu Sudiadnyani, Dessy Hermawan

Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Hidayatul Khoisiah. *Email: hidayatukhoisiah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1355>