

Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Jenis Kelamin Anak di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara Serang pada Tahun 2021 Serta Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Overview of Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) Cases Based on Children's Gender at Dr. Drajat Prawiranegara Serang Regional General Hospital in 2021 and Its Analysis From An Islamic Perspective

Reza Ashary¹, Rika Ferlianti², Siti Nur Riani³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Bagian Agama Islam, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email : rezaashary30@gmail.com

KATA KUNCI Demam Berdarah Dengue ; Jenis Kelamin ; Anak

ABSTRAK Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *aedes*. Selama 20 tahun terakhir, telah terjadi peningkatan lebih dari 8 kali lipat kasus prevalensi DBD yang dilaporkan ke WHO. Jenis kelamin merupakan faktor risiko untuk demam berdarah parah dan kematian terjadi lebih banyak pada anak perempuan. Hipotesis alternatif adalah bahwa terdapat perbedaan imunologi antara laki-laki dan perempuan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa gambaran kasus demam berdarah dengue berdasarkan jenis kelamin anak di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara selama tahun 2021 dan tinjauannya menurut pandangan Islam. Data diambil dari rekam medis pasien anak yang mengalami demam berdarah dengue di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara, kemudian dilakukan analisis data. Dari 24 responden jenis kelamin anak terbanyak yang mengalami DBD adalah laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian gambaran kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) berdasarkan jenis kelamin anak di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara yaitu jumlah prevalensi kasus demam berdarah dengue pada anak-anak di RSUD dr. Drajat Prawiranegara selama tahun 2021 sebanyak 24 orang dan jenis kelamin anak terbanyak yang menderita demam berdarah dengue adalah laki-laki dengan jumlah 16 orang (66,6%) dan perempuan dengan jumlah 8 anak (33,3%).

KEYWORDS *Dengue Haemorrhagic Fever; Sex ;Children.*

ABSTRACT *Dengue haemorrhagic fever (DHF) is one of the infectious diseases that remains a public health concern in Indonesia. DHF is caused by the bite of the Aedes mosquito. Over the past 20 years, there has been an increase of more than 8-times in reported DHF prevalence cases to the WHO.*

Gender is a risk factor for severe dengue fever, and deaths occur more frequently among female children. An alternative hypothesis is that there are immunological differences between males and females. This study was conducted to analyze the profile of dengue haemorrhagic fever cases based on the gender of children at Dr. Drajat Prawiranegara Regional Hospital during the year 2021 and its review from an Islamic perspective. Data were collected from the medical records of pediatric patients diagnosed with dengue hemorrhagic fever at Dr. Drajat Prawiranegara Regional Hospital, followed by data analysis. Among the 24 respondents, the majority of children diagnosed with DHF were male. Based on the research findings, the profile of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) cases based on the gender of children at Dr. Drajat Prawiranegara Regional Hospital reveals that the total prevalence of dengue hemorrhagic fever cases among children at Dr. Drajat Prawiranegara Regional Hospital in 2021 was 24 individuals. The gender distribution showed that the majority of children affected by dengue hemorrhagic fever were male, totaling 16 individuals (66.6%), while female cases amounted to 8 children (33.3%).

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh virus Dengue, yang termasuk dalam *famili Flaviviridae* dan mengandung empat serotipe yang berbeda: virus Den-1, Den-2, Den-3, dan Den-4. Virus dengue (DD), demam berdarah dengue (DBD), dan sindrom syok dengue semuanya dapat disebabkan olehnya (DSS) (Tosepu et. al, 2018). Selain itu, demam penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk, seperti Demam Berdarah Dengue (DBD). Tanda-tanda yang sangat umum dari penyakit ini adalah suhu tubuh yang tinggi, sakit kepala, otot, tulang, dan nyeri di belakang mata. Nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* menjadi vektor utama serangan virus dengue ini pada manusia. Demam Berdarah Dengue

(DBD) didiagnosis bila demam berlangsung selama dua sampai tujuh hari dan disertai gejala perdarahan, bila jumlah trombosit kurang dari 100.000/mm³, bila terdapat indikasi kebocoran plasma (peningkatan hematokrit 20%), atau bila diperoleh hasil positif dari uji serologis dari pasien yang diduga menderita DBD. IgG dengan sendirinya atau IgG dengan IgM dalam tes cepat untuk demam berdarah (Laurer et. al, 2018).

Selama 20 tahun terakhir, telah terjadi peningkatan lebih dari 8 kali lipat kasus prevalensi DBD yang dilaporkan ke WHO, dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi lebih dari 2,4 juta pada tahun 2010, dan 5,2 juta pada tahun 2019. Antara tahun 2000 dan 2015, jumlah kematian yang dilaporkan meningkat dari 960 menjadi 4032, sebagian besar berdampak pada kelompok usia yang lebih muda. Jumlah keseluruhan penyakit dan kematian yang dilaporkan tampaknya menurun pada tahun 2020 dan 2021

(WHO, 2022). Selain itu, berdasarkan data yang penulis temukan per 23 November 2022, telah dilaporkan sejumlah 3.643.763 prevalensi kasus demam berdarah dan 3.380 kematian dilaporkan antara lain Brasil (2.182.229), Vietnam (303.637), Filipina (187.560), India (110.473), dan Indonesia (94.355). Negara-negara dengan kematian terbanyak yang dilaporkan termasuk Brasil (929), Filipina (613), Bangladesh (258), dan Vietnam (112). 396 lebih banyak kematian dan 310.307 kasus baru telah dilaporkan sejak pembaruan terakhir, yang dirilis pada minggu ke 44 tahun 2022 (WHO, 2022). Sementara itu, Kementerian Kesehatan melaporkan telah ada 73.518 prevalensi kasus DBD di Indonesia pada tahun 2021. Dibandingkan dengan 108.303 kasus yang dilaporkan pada tahun sebelumnya, angka ini turun 32,12% (Kemenkes dalam Yanto, 2022). Penyakit demam berdarah juga masih menjadi permasalahan di Provinsi Banten, seperti yang ditunjukkan oleh Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Banten yang mengidentifikasi 8 Kabupaten/Kota terjangkit DBD. Di Provinsi Banten, angka kesakitan/incidence rate (IR) DBD sebesar 18,3 per 100.000 penduduk pada tahun 2020 dibandingkan dengan 16,6 per 100.000 penduduk pada tahun 2019. Kasus DBD pada tahun 2020 berjumlah 2.183, dan 23 orang meninggal akibat penyakit tersebut. Setiap pasien DBD dilaporkan menerima pengobatan (Dinkes Banten, 2021).

Dalam beberapa kasus, kejadian demam berdarah dengue dapat menghasilkan potensi komplikasi penyakit serius. Infeksi dengue

menyebabkan komplikasi pada sistem saraf dan komplikasi klinis lainnya, disertai gejala sisa atau konsekuensi fatal (Biswas et. al, 2019). Selain itu, dengan angka kejadian peringatan dini DBD yang ada di Provinsi Banten di atas telah mampu mengkategorikan bahwa 2021 sebagai tahun epidemi tergantung pada surveilans penyakit dan data anomali suhu permukaan laut. Selain itu, keterkaitan demam berdarah dengue terhadap kebutuhan transfuse darah juga meningkat hal ini dikarenakan perdarahan yang terjadi pada pasien DBD akan menghasilkan penurunan trombosit. Sehingga dibutuhkan penanganan berupa transfuse trombosit. Transfusi trombosit profilaksis diberikan pada demam berdarah dengan trombositopenia untuk mencegah komplikasi hemoragik. Meskipun penggunaan transfusi trombosit profilaksis meningkat di negara-negara endemik demam berdarah, hal ini terkait dengan risiko dan implikasi finansial.

Prevalensi DBD terkait dengan variabel perilaku dan lingkungan, menurut penelitian sebelumnya. Karena agen penyakit, termasuk virus, bakteri, parasit, dan vektornya, peka terhadap suhu udara, kelembapan, dan kondisi lingkungan sekitar lainnya, faktor iklim dapat berdampak pada pola penyakit menular. Ada korelasi yang kuat antara iklim dan kasus penyakit, terutama dalam hal terjadinya berbagai penyakit menular (Faghmi dan Onoja, 2018). Penelitian terdahulu menyatakan bahwa gambaran prevalensi demam berdarah dengue (DBD) yang merupakan masalah kesehatan masyarakat terus meningkat dari tahun ke tahun. Selain

endemis, DBD masih menyebar di sejumlah kabupaten dan kota di Provinsi Sulawesi Tenggara, termasuk di Kabupaten Buton Utara (Harwiati et. al, 2022). Harwiati et. al (2022) menyatakan bahwa kasus DBD dapat berhubungan berbasis gender yang terjadi di Kabupaten Buton Utara tahun 2018 sampai dengan tahun 2020. Selain itu, temuan penelitian menunjukkan bahwa kelompok laki-laki di Kabupaten Buton Utara mengalami kejadian DBD tertinggi selama kurun waktu 2018–2020 (Harwiati dan Tosepu, 2022). Dengan 7 kasus laki-laki dan 9 perempuan, Puskesmas Kulisusu memiliki kasus terbanyak. Tidak ada perbedaan yang mencolok antara penderita DBD laki-laki dan perempuan. Berdasarkan penjelasan di atas, maka terdapat adanya faktor penunjang dari prevalensi kejadian demam berdarah dengue pada jenis kelamin. Penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan gambaran kejadian DBD menurut jenis kelamin di Kabupaten Serang pada tahun 2021.

Berdasarkan paparan di atas, penulis akan membahas permasalahan tersebut dengan judul “Gambaran kasus Demam berdarah dengue (DBD) Berdasarkan Jenis Kelamin Anak di RS Dr. Drajat Prawiranegara Serta Tinjauannya Menurut Agama Islam”.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif observasional dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Populasi pada penelitian ini adalah pasien anak dengan demam berdarah

dengue yang berobat di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara pada Januari 2021 hingga Desember 2021. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling. Instrumen dalam penelitian ini adalah Rekam medis.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan gambaran DBD pada anak berdasarkan jenis kelamin pada anak di RSUD dr Drajat Prawiranegara.

HASIL

Analisis Univariat

Didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki anak dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 16 orang dengan persentase 66,6% sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang dengan persentase 33,3%. Usia anak yang paling banyak terkena DBD adalah usia 12 tahun sebanyak 5 orang sedangkan untuk usia anak yang paling sedikit terkena DBD adalah usia 5 tahun, 6 tahun, 9 tahun dan 14 tahun masing-masing sebanyak 1 orang. Rata-rata usia anak yang mengalami dengue di RSUD Dr Drajat Prawiranegara adalah 9,96 tahun. Usia anak terbanyak yang mengalami dengue adalah usia 12 tahun dan jenis Kelamin terbanyak adalah Laki-laki.

PEMBAHASAN

Hubungan antara usia dengan kejadian DBD

Berdasarkan data dari kemenkes tahun 2021, proporsi penderita DBD pergolongan umur yang tertinggi adalah usia 5-14 tahun. faktor usia merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kepekaan terhadap

infeksi virus dengue. Pada usia anak-anak sangat rentan terkena penyakit DBD karena beberapa faktor yaitu adanya faktor daya tahan tubuh yang cenderung lebih rentan terjangkau dari pada orang dewasa (Aryu, 2010). Selain itu, kasus DBD meningkat pada kelompok usia anak disebabkan oleh banyaknya aktivitas di luar rumah, sehingga meningkatkan peluang untuk infeksi dengue seperti di lingkungan sekolah atau tempat bermain. Pada anak-anak juga kurang memiliki kewaspadaan dalam perlindungan diri dari gigitan nyamuk (Lisa et al, 2016).

Apabila pembentukan antibodi spesifik belum sempurna maka tubuh belum memiliki imunitas untuk melawan infeksi virus dengue. Hal tersebut menyebabkan sekresi sitokin berkurang dan interferon yang berfungsi untuk mencegah penyebaran infeksi dan menghambat replikasi virus juga berkurang. Maka dari itu semakin mudah usia pasien semakin besar pula terkena DBD. (Permatasari et al, 2013). Anak-anak lebih rentan terkena DBD karena memiliki endotel pembuluh darah yang lebih rentan terjadi pelepasan sitokin (Jayani & Fadilah, 2019).

Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD

Pada penelitian ini didapatkan bahwa proporsi anak laki-laki yang menderita DBD lebih banyak dari pada anak perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Dewi et al. (2023) yang meneliti mengenai faktor resiko DBD pada anak di Puskesmas Tabanan. Menurut penelitian Hermawan (2017), Laki-laki lebih rentan terkena infeksi dengue karena laki-laki kurang efisien dalam memproduksi imunoglobulin sebagai sistem pertahanan tubuh melawan

infeksi. Terdapat perbedaan sistem imun laki-laki dan perempuan Ketika memasuki masa reproduksi. Hal ini terjadi karena perempuan memiliki hormone estrogen yang dapat meningkatkan sintesis dari IgG dan IgA. Imunoglobulin tersebut berfungsi untuk pertahanan tubuh terhadap infeksi virus (Rizza et al, 2013). Laki-laki lebih berpotensi tertular DBD dibandingkan perempuan karena produksi cytokine pada laki-laki lebih sedikit dari perempuan sehingga respon imun pada laki-laki menjadi kurang (Novrita et al., 2017).

Hasil yang berbeda didapatkan dari penelitian Idris dan Zulaikha (2021). Tidak di dapatkan perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD. Hal tersebut dikarenakan nyamuk *Aedes aegyptii* dapat menyerang anak perempuan dan laki-laki dengan peluang yang sama. Jenis kelamin merupakan faktor predisposing atau faktor pemudah seseorang untuk berperilaku, dan ada hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku hidup sehat. Hal ini disebabkan karena untuk membentuk perilaku salah satunya yaitu jenis kelamin. Sehingga jenis kelamin laki-laki dan perempuan berperilaku sesuai dengan jenis kelamin mereka.

Secara umum penyakit DBD lebih sering terjadi pada anak-anak karena mereka cenderung bermain di dalam ruangan, seperti di tempat istirahat yang banyak nyamuk, biasanya di rumah atau di sekolah, terutama anak laki-laki, anak perempuan lebih aktif bermain. sehingga dapat menjangkau tempat perkembangbiakan nyamuk lebih sering. Hal ini berkaitan dengan hormon estrogen yang mempengaruhi penimbunan lemak dalam tubuh

sehingga menghasilkan leptin, dimana leptin sangat penting dalam mengatur berat badan. Karena anak perempuan cenderung memiliki kadar leptin yang rendah, berat badan yang rendah, dan imunitas yang rendah, sehingga mereka mungkin lebih rentan terhadap penyakit, termasuk demam berdarah, karena imunitas selulernya rendah, sehingga respon imun dan memori imun belum berkembang sempurna. Selain itu, perilaku juga menjadi faktor penyebabnya karena anak laki-laki cenderung lebih banyak berpartisipasi dalam aktivitas di luar rumah, sehingga meningkatkan risiko infeksi ulang dengan serotipe virus yang berbeda dan menyebabkan manifestasi yang lebih parah, yang terkait dengan teori infeksi heterolog sekunder dan teori peningkatan infeksi dengue yang bergantung pada antibody.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Jenis Kelamin Anak di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara pada Tahun 2021 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah prevalensi kasus demam berdarah dengue pada anak-anak di RSUD dr. Drajat Prawiranegara selama tahun 2021 sebanyak 24 orang
2. Jenis kelamin anak terbanyak yang menderita demam berdarah dengue adalah laki-laki dengan jumlah 16 orang (66,6%) dan perempuan dengan jumlah 8 anak (33,3%)

DAFTAR PUSTAKA

- Aryu, C. (2010). Demam Berdarah Dengue Epidemiologi, Patogenesis dan Faktor Risiko
- Bakbergenuly, I., Hoaglin, D. C., & Kulinskaya, E. (2020). Methods for estimating between-study variance and overall effect in meta-analysis of odds ratios. *Research Synthesis Methods*, 11(3), 426-442.
- Cakranegara, J. J. S. (2021). UPAYA PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI INDONESIA (2004-2019). *JURNAL PENELITIAN SEJARAH DAN BUDAYA*, 7(2), 281-311.
- Dewi, S. K., & Sudaryanto, A. (2020). Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2020*.
- Fagbami, A. H., & Onoja, A. B. (2018). Dengue haemorrhagic fever: an emerging disease in Nigeria, West Africa. *Journal of infection and public health*, 11(6), 757-762.
- Halstead, S. B. (2017). Dengue and dengue hemorrhagic fever. In *Handbook of zoonoses* (pp. 89-99). CRC Press.
- Lauer, S. A., Sakrejda, K., Ray, E. L., Keegan, L. T., Bi, Q., Suangtho, P., ... & Reich, N. G. (2018). Prospective forecasts of annual dengue hemorrhagic fever incidence in Thailand, 2010-2014. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(10), E2175-E2182.

- Ledyard, J. O. (2020). of Experimental Research. *The handbook of experimental economics*, 111.
- Lisa Verbriani. (2016). Karakteristik Hematologi Pasien Demam Berdarah Dengue di Bagian Penyakit Dalam Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau Periode 1 Januari - 31 Desember 2013. *Jurnal Jom FK*, 3(1), 1-20.
- Momin, A., Manzoor, I., Mustafa, N., Wajid, Z., Siddiqui, A. A., Haleem, F., ... & Anwar, A. (2019). Gender and age based evaluation of clinical signs and symptoms of dengue: A secondary data analysis. *SOJ Microbiol Infect Dis*, 6(1), 1-4.
- Novrita, B., Mutahar, R., & Purnamasari, I. (2017). The Analysis of Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in Public Health Center of Celikah Ogan Komering Ilir Regency Year 2016. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 19-27.
- NURNIATUL LUTFI, A. D. I. N. D. A. (2021). PENGARUH LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS RUSUNAWA KOTA BANDUNG TAHUN 2021
- Permatasari, et al., (2013). Hubungan Status Gizi, Umur dan Jenis Kelamin dengan Derajat Infeksi Dengue pada Anak. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 2(1), 24-28
- Pragholapati, A., Yosef, I., & Soemantri, I. (2020). The correlation of resilience with nurses work stress in emergency unit rumah sakit Al Islam (RSAI) Bandung. *Sorum. Heal. Sci. J*, 1(1), 9-18.
- Qadri, R. A., & Jauhari, R. (2020). Desain Kerangka Konseptual Balanced Score Card pada Lembaga Riset Pemerintah. *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*, 1(2), 19-37.
- Santos, S., Maitre, L., Warembourg, C., Agier, L., Richiardi, L., Basagaña, X., & Vrijheid, M. (2020). Applying the exposome concept in birth cohort research: a review of statistical approaches. *European Journal of Epidemiology*, 35(3), 193-204.
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Badaru, O., Adetona, K., Ahmed, M., Akanbi, O., ... & Raza, S. (2017). Global epidemiology of dengue hemorrhagic fever: an update. *J Hum Virol Retrovirol*, 5(6), 00179.
- Shahnazi, H., Ahmadi-Livani, M., Pahlavanzadeh, B., Rajabi, A., Hamrah, M. S., & Charkazi, A. (2020). Assessing preventive health behaviors from COVID-19: a cross sectional study with health belief model in Golestan Province, Northern of Iran. *Infectious diseases of poverty*, 9(06), 91-99.
- Siedlecki, S. L. (2020). Quasi-experimental research designs. *Clinical Nurse Specialist*, 34(5), 198-202.
- Tchibozo, C., Hounkanrin, G., Yadouleton, A., Bialonski, A., Agboli, E., Lühken, R., ... & Jöst, H. (2022). Surveillance of arthropod-borne viruses in Benin, West Africa 2020–2021: detection of dengue virus 3 in *Aedes aegypti* (Diptera:

- Culicidae). *Military Medical Research*, 9(1), 1-3.
- Thadchanamoorthy, V., & Dayasiri, K. (2020). A case report of dengue hemorrhagic fever complicated with diabetic ketoacidosis in a child: challenges in clinical management. *BMC pediatrics*, 20(1), 1-4.
- Tosepu, R., & Effendy, D. S. (2022). Dengue Hemorrhagic Fever Cases by Gender in the North Buton Regency in the 2018-2020 Period. *KnE Life Sciences*, 148-153.
- Tosepu, R., Tantrakarnapa, K., Worakhunpiset, S., & Nakhapakorn, K. (2018). Climatic factors influencing dengue hemorrhagic fever in Kolaka district, Indonesia. *Environment and Natural Resources*
- Vijitha, V. S., Dave, T. V., Murthy, S. I., Ali, M. J., Dave, V. P., Pappuru, R. R., & Narayanan, R. (2021). Severe ocular and adnexal complications in dengue hemorrhagic fever: A report of 29 eyes. *Indian Journal of Ophthalmology*, 69(3), 617.
- Wang, W. H., Urbina, A. N., Chang, M. R., Assavalapsakul, W., Lu, P. L., Chen, Y. H., & Wang, S. F. (2020). Dengue hemorrhagic fever—a systemic literature review of current perspectives on pathogenesis, prevention and control. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(6), 963-978.
- Wowor, R. (2017). Pengaruh kesehatan lingkungan terhadap perubahan epidemiologi demam berdarah di Indonesia. *e-CliniC, 5(2).Journal*, 16(2), 1-10.
- Yanto, N. P. (2022). Hubungan Iklim Terhadap Peningkatan Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Denpasar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 12(2), 114-124.