

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN MANIFESTASI KLINIS  
PERDARAHAN ANAK DENGAN DEMAM BERDARAH (DBD)  
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK**

**Rafiqa Nadia Irwanda Putri<sup>1</sup>, Nina Herlina<sup>2\*</sup>, Niputu Sudiadnyani<sup>3</sup>, Astri  
Pinilih<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

<sup>2,3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[\*Email Korespondensi: ninaherlina@malahayati.ac.id]

**Abstract: The Relationship Between Platelet Count and Clinical Bleeding Manifestation in Pediatric Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Patients at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.** Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease that commonly occurs in Indonesia and continues to pose a serious threat to public health, particularly among children. One of the frequently observed clinical manifestations is bleeding, which is often associated with a decreased platelet count. However, not all patients with thrombocytopenia experience bleeding. This study aimed to examine the relationship between platelet count and clinical manifestations of bleeding in pediatric patients with DHF at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital. The findings showed that the majority of pediatric DHF cases experienced moderate thrombocytopenia (50,000–100,000/mm<sup>3</sup>), accounting for 42.6% of cases. The most common clinical manifestations of bleeding were petechiae and epistaxis (69.3%). Statistical analysis using the chi-square test revealed a p-value of 0.605 ( $p > 0.05$ ), indicating that there is no significant relationship between platelet count and clinical manifestations of bleeding in pediatric DHF patients at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital. In conclusion, there is no significant association between platelet count and clinical manifestations of bleeding in pediatric patients with DHF at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital.

**Keywords:** Platelets, Bleeding, DHF, Children

**Abstrak: Hubungan Jumlah Trombosit Dengan Manifestasi Klinis Perdarahan Pada Pasien Anak Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.** Penyakit DBD ialah sebuah penyakit yang biasanya terjadi di Indonesia, terus menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat, terutama bagi kaum muda. Salah satu manifestasi klinis yang sering terjadi adalah perdarahan, yang kerap dikaitkan dengan penurunan jumlah trombosit. Namun, tidak semua pasien dengan trombosit rendah mengalami perdarahan. Tujuannya studi ini guna melihat hubungannya antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak DBD di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Temuan studi bahwa kasus DBD pada anak paling sering mengalami trombositopenia sedang 50.000-100.000/mm<sup>3</sup> besarnya (42,6%) manifestasi klinis perdarahan yang paling sering terjadi yakni petekie dan epitaksis (69,3%). Melihat analisis data memakai uji chi-square memperlihatkan nilai  $p = 0,605$  ( $p > 0,05$ ), ini bisa dikatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak DBD di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Kesimpulannya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak DBD di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

**Kata Kunci:** Trombosit, Perdarahan, DBD, Anak

## **PENDAHULUAN**

Demam Dengue (DF) dan Demam Berdarah Dengue (DBD) atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

Secara klinis, penyakit ini ditandai dengan demam, nyeri otot dan sendi, leukopenia, ruam kulit, limfadenopati, trombositopenia, serta kecenderungan perdarahan (diatesis hemoragik) (Herdiman T. Pohon et al., 2014). Secara global, DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di negara tropis dan berkembang. Berdasarkan laporan WHO jumlah kasus DBD terus meningkat, dengan lebih dari 3 juta kasus terkonfirmasi 2024 dan angka kematian mencapai ribuan kasus, terutama di wilayah Asia Tenggara dan Amerika (WHO, 2024)

Di Indonesia, DBD juga masih menjadi tantangan kesehatan utama. Hingga pertengahan tahun 2024, tercatat lebih dari 88.000 kasus DBD yang dilaporkan, menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya (WHO, 2024). Di Provinsi Lampung, DBD merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup tinggi, dengan sekitar 1.200 kasus pada tahun 2024, di mana sekitar 65% terjadi pada usis anak <15 tahun (Nugraheni et al., 2023; Alvinasyrah et al., 2024). Anak merupakan usia yang rentan mengalami komplikasi berat akibat DBD, termasuk manifestasi perdarahan. Salah satu temuan laboratorium yang sering dijumpai pada pasien DBD adalah trombositopenia, yaitu penurunan jumlah trombosit dalam darah. Kondisi ini dapat mengganggu proses hemostasis dan meningkatkan risiko terjadinya perdarahan, seperti petekie, epitaksis, hingga perdarahan saluran cerna.

Meskipun demikian, tidak semua pasien dengan trombositopenia mengalami perdarahan. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda terkait hubungan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan. Sebagian penelitian melaporkan adanya hubungan yang signifikan, sementara penelitian lain tidak menemukan hubungan tersebut. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah trombosit dan manifestasi perdarahan pada pasien DBD masih belum menunjukkan konsistensi dan memerlukan penelitian lebih lanjut. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis hubungan antara jumlah

trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan, khususnya pada pasien anak dengan DBD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak dengan DBD di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

## **METODE**

Studi ini memakai metodologi observasi analitis dengan pendekatannya cross-sectional. Subjek studi yakni pasien anak yang terdiagnosa DBD dan dirawat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung pada tahun 2023.

Pelaksanaan studi yakni pada desember 2024 hingga selesai di divisi rekam medis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Teknik mengambil sampel dilaksanakan dengan metodologi purposive sampling, dengan sample banyaknya 101 pasien anak, yang diperoleh berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta dihitung dengan menggunakan rumus slovin untuk menentukan minimal sampel.

Variable independen pada studi yakni jumlah trombosit yang dikategorikan menjadi tiga kelompok: ringan ( $100.000-150.000/\text{mm}^3$ ), sedang ( $50.000-100.000/\text{mm}^3$ ), dan berat ( $<50.000/\text{mm}^3$ ). Sedangkan variabel terikatnya adalah manifestasi klinis perdarahan yang diklasifikasikan menjadi: tidak ada perdarahan spontan, perdarahan ringan (petekie dan epitaksis), serta perdarahan berat (melena dan hematemesis).

Metodologi analisa data pada studi ini yakni analisa univariat guna mendeskripsikan distribusi frekuensi tiap variable yang diamati. Selanjutnya, dilaksanakan analisa bivariat memakai uji Chi-Square guna melihat hubungannya antara jumlahnya trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada nilai  $p < 0,05$ . Studi ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. H Abdul Moeloek dengan nomor 433/KEPK-RSUDAM/II/2025.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden**

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
0-4	24	23,8
5-11	58	57,4
12-18	19	18,8
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>

Sebagian besar pasien berada pada kelompok usianya 0-4 tahun banyaknya 24 pasien (23,8%), pada kelompok usianya 5-11 tahun banyaknya 58 pasien (57,4%) dan pada kelompok usianya 12-18 tahun banyaknya 19 pasien (18,8%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	49	48,5
Perempuan	52	51,5
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>

Sebagian besar terdapat 101 pasien anak dengan DBD di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek pada 2023, banyaknya 49 anak pria (48,5%) dan 52 anak perempuan (51,5%).

**Tabel 3. Distribusi Jumlah Trombosit Pasien Anak Dengan DBD**

Kategori Trombositopenia	Frekuensi	Persentase(%)
Ringan (100.000-150.000/mm <sup>3</sup> )	29	28,7
Sedang (50.000-100.000/mm <sup>3</sup> )	43	42,6
Berat (<50.000/mm <sup>3</sup> )	29	28,7
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Pasien yang mengalami trombositopenia ringan dan berat trombositopenia sedang banyaknya 43 anak (42,6%), pasien dengan trombositopenia ringan dan berat masing-masing banyaknya 29 anak (28,7%).

**Tabel 4. Distribusi Manifestasi Klinis Perdarahan Pasien Anak Dengan DBD**

Jenis manifestasi perdarahan	Frekuensi	Persentase %
Tidak ditemukan perdarahan spontan	6	5,9
Ringan: Petekie, Epitaksis	70	69,3
Berat: Melena, Hematemesis	25	24,8
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Melihat hal tersebut bisa dikatakan Manifestasi perdarahan yang paling sering ditemukan adalah petekie dan epitaksis banyaknya 70 pasien (69,3%). Sedangkan melena dan hematemesis ditemukan pada 25 pasien (24,8%), dan sisanya 6 pasien (5,9%) tidak menunjukkan gejala perdarahan.

**Tabel 5. Hubungan Jumlah Trombosit dengan Manifestasi Klinis Perdarahan Pada Pasien Anak dengan DBD**

Jumlah Trombosit	Manifestasi perdarahan								p-Value
	Petekie / Epitaksis		Melena / hematemesis		Tidak ada perdarahan		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Ringan	22	21,8	5	5,0	2	2,0	29	28,7	<b>0,605</b>
Sedang	31	30,7	10	9,9	2	2,0	43	42,6	
Berat	17	16,8	10	9,9	2	2,0	29	28,7	
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>69,3</b>	<b>25</b>	<b>24,8</b>	<b>6</b>	<b>5,9</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	

Pada kelompok trombositopenia ringan ( $100.000-150.000/\text{mm}^3$ ), sebagian besar mengalami perdarahan ringan berupa petekie atau epitaksis sebanyak 22 pasien, diikuti oleh melena atau hematemesis sebanyak 5 pasien, dan 2 pasien tidak menunjukkan manifestasi perdarahan. Pada kelompok trombositopenia sedang ( $50.000-100.000/\text{mm}^3$ ), sebanyak 31 pasien mengalami petekie atau epitaksis, 10 pasien mengalami melena atau hematemesis dan 2 pasien tidak menunjukkan perdarahan.

#### PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak dengan DBD ( $p=0,605$ ). Meskipun trombositopenia merupakan salah satu temuan khas pada DBD, hasil ini mengindikasikan bahwa jumlah trombosit bukan satu-satunya faktor yang menentukan terjadinya perdarahan. Secara klinis, tidak ditemukan hubungan ini dapat dijelaskan oleh keterlibatan berbagai mekanisme lain dalam patogenesis perdarahan pada DBD. Selain trombositopenia, gangguan sistem koagulasi turut berperan penting, seperti penurunan faktor pembekuan dan terjadinya koagulopati. Selain itu, peningkatan permeabilitas pembuluh darah akibat kerusakan endotel menyebabkan keluarnya plasma dan komponen darah, yang berkontribusi terhadap terjadinya perdarahan. Dari aspek imunologi, pelepasan sitokin

Sementara itu, pada kelompok trombositopenia berat ( $<50.000/\text{mm}^3$ ), jumlah pasien yang mengalami perdarahan ringan adalah 17 pasien, perdarahan berat 10 pasien dan 2 pasien lainnya tidak mengalami perdarahan. Uji *Chi Square* pada 101 pasien anak yang terdiagnosis DBD, diperoleh nilai signifikansi (p-value) besarnya  $p=0,605$  ( $p>0,05$ ). Bisa dikatakan tidak ada hubungannya signifikan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak DBD di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Pada 2023.

proinflamasi selama infeksi dengue juga berperan dalam memperparah kerusakan vaskular dan gangguan hemostasis. Oleh karena itu, perdarahan pada DBD merupakan hasil interaksi kompleks antara trombositopenia, gangguan koagulasi, disfungsi endotel, dan respons imun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Livina et al. (2014) dan Goh et al. (2024) yang juga tidak menemukan hubungan signifikan antara jumlah trombosit dan manifestasi perdarahan. Namun, kedua penelitian tersebut menekankan bahwa faktor lain seperti kerusakan endotel dan koagulopati memiliki peran yang lebih dominan dalam terjadinya perdarahan. Hal ini memperkuat temuan bahwa trombosit bukan satu-satunya determinan klinis. Di sisi lain, penelitian oleh Annisa et al. (2024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jumlah trombosit dan manifestasi perdarahan. Perbedaan hasil ini kemungkinan disebabkan oleh variasi metodologi penelitian,

karakteristik sampel, serta waktu pemeriksaan trombosit yang berkaitan dengan fase penyakit. Pada DBD, jumlah trombosit dapat berubah secara dinamis tergantung fase infeksi, sehingga pengambilan data pada waktu yang berbeda dapat menghasilkan temuan yang berbeda. Selain itu, perbedaan kondisi klinis pasien dan fasilitas pelayanan kesehatan juga dapat memengaruhi hasil penelitian.

Implikasi klinis dari penelitian ini adalah bahwa jumlah trombosit tidak dapat dijadikan satu-satunya indikator dalam menilai risiko perdarahan pada pasien anak dengan DBD. Penilaian klinis harus dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan faktor lain seperti tanda kebocoran plasma,

#### **KESIMPULAN**

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah trombosit dengan manifestasi klinis perdarahan pada pasien anak dengan Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa trombosit bukan

gangguan koagulasi, serta kondisi klinis pasien secara keseluruhan. Dengan demikian, pengambilan keputusan klinis tidak hanya bergantung pada nilai trombosit semata. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel yang relatif terbatas dapat memengaruhi generalisasi hasil penelitian. Kedua, penggunaan data sekunder dari rekam medis memungkinkan adanya keterbatasan dalam kelengkapan dan akurasi data, terutama terkait waktu pemeriksaan trombosit. Ketiga, penelitian ini tidak mengevaluasi faktor lain yang berpotensi memengaruhi terjadinya perdarahan, seperti parameter koagulasi dan faktor imunologis.

merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi terjadinya perdarahan. Oleh karena itu, penilaian risiko perdarahan pada pasien anak dengan DBD perlu dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan faktor klinis lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Addisu, A., Adriaensen, W., Balew, A., Asfaw, M., Diro, E., Djirmay, A. G., Gebree, D., Seid, G., Begashaw, H., Harries, A. D., Hirpa Adugna, A. Zachariah, R. (2019). Neglected tropical diseases and the sustainable development goals: An urgent call for action from the front line. *BMJ Global Health*, 4(1).
- Adrizain, R., Husna, A. H., & Rezano, A. (2020). Correlation of Thrombocytopenia and Length of Hospitalization in Dengue Child Patient. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, 8(2), 106–111.
- Alvinasyrah, A., Apriliana, E., & Kurniawaty, E. (2024). Hubungan Lama Demam Dengan Manifestasi Perdarahan Dan Kebocoran Plasma Pasien Anak Penderita Infeksi Dengue Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(3), 461–470.
- Amala, F.N. (2019). *Hubungan kadar trombosit dan peningkatan hematokrit dengan manifestasi perdarahan pasien DBD anak di RSUD Dr. Harjono Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta Repository.4-7. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/69963>
- Annisa Fira Salsabila, Juniastuti, Dominicus Husada, & Dwiyanti Puspitasari. (2024). Hematology Profiles and Disease Severity of Pediatric Dengue Virus Infection At a Tertiary Hospital in Surabaya, Indonesia. *Majalah Biomorfologi*, 34(1), 1–9.
- Anzani, B. P. (2019). Routine Blood Test Result To Bleeding Manifestation on Children Diagnosed With Dengue Infection At Dr. a. Dadi. Tjokrodipo Hospital. *JPP) Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 14(1), 2654–3427.

- Arshad, H., Bashir, M., Mushtaq, U. S., Imtiaz, H., Rajpar, R., Alam, M. F., Fatima, S., Rehman, A., Abbas, K., & Talpur, A. S. (2022). Clinical Characteristics and Symptomatology Associated With Dengue Fever. *Cureus*, *14*(7), e26677.
- Fioni. (2020). Characteristics of hemorrhagic fever in children at Royal Prima Medan Hospital. *Prima Medical Journal*, *2*(3), 1–6.
- Goh, Z. J., Li, R., Wang, M. X., Chia, P. Y., & Lim, J. T. (2024). Transfusion of blood products and clinical outcomes for dengue fever patients: a systematic review and meta-analysis. *Open Forum Infectious Diseases*, *11*(9), 1–6.
- Halim, R., & Rifal, M. (2024). Trombositopenia pada Demam Berdarah Dengue. *UMI Medical Journal*, *9*(1), 1–9.
- Herdiman T.pohan, Khie Chen, Leonard Nainggalon, S. (2014). DEMAM BERDARAH DENGUE. In *ILMU PENYAKIT DALAM edisi 6*.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2019). *Memahami demam berdarah dengue (Bagian 1)*. UKK Infeksi dan Penyakit Tropis IDAI Cabang Jawa Barat. <https://www.idai.or.id/artikel/sep-utar-kesehatan-anak/memahami-demam-berdarah-dengue>
- Indriyani, D. P. R., & Gustawan, I. W. (2020). Manifestasi klinis dan penanganan demam berdarah dengue grade 1: sebuah tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*, *11*(3), 1015–1019.
- Kementerian Kesehatan Reoublik Indonesia (2022). tanda dan gejala demam berdarah dengue.
- Livina, A., Rotty, L. W. A., & Panda, L. (2014). Hubungan Trombositopenia Dan Hematokrit Dengan Manifestasi Perdarahan Pada Penderita Demam Dengue Dan Demam Berdarah Dengue. *E-CliniC*, *2*(1), 1–8.
- Magne, J., Guy, J., & Maynadié, M. (2015). Hematology. In *Revue Francophone des Laboratoires* (Vol. 2015, Issue 471).
- Maharani, D. Y., Apriliana, E., Angraini, D. I. (2018). Hubungan Hasil Pemeriksaan Penunjang Terhadap Manifestasi Perdarahan Pasien Demam Berdarah Dengue Di SMF Anak RSUD Dr . A . Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung *Majority*, *7*(3), 56–61.
- Nugraheni, E., Rizqoh, D., & Sundari, M. (2023). Manifestasi Klinis Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, *10*(3), 267–274.
- Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.
- World Health Organization. (2024, April 23). *Dengue and severe dengue*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- World Health Organization. (2024, May 30). *Disease outbreak news: Dengue - Global situation*. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON518>
- World Health Organization. (2011). *Guidance on ethical considerations in planning and reviewing research studies on sexual and reproductive health in adolescents*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/273792>