

## **LAPORAN KASUS PURPURA IDIOPATIK TROMBOSITOPENIA ET CAUSA DENGUE HEMORRHAGIC FEVER PADA ANAK PEREMPUAN USIA 13 TAHUN**

**Santy Marshanda<sup>1\*</sup>, Ity Sulawati<sup>2</sup>**

Universitas Tarumanagara, Indonesia<sup>1,2</sup>

Email: santy.406222099@stu.untar.ac.id\*

### **Abstrak**

Trombositopenia Imun (ITP) adalah kelainan hematologi yang terjadi akibat produksi autoantibodi terhadap trombosit. ITP sekunder dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk infeksi virus dengue, meskipun kasus ini jarang dilaporkan pada populasi pediatrik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kasus ITP sekunder pada pasien dengan infeksi dengue serta mengevaluasi pendekatan diagnosis dan pengobatannya. Metode yang digunakan adalah studi kasus pada seorang perempuan berusia 13 tahun yang datang dengan demam selama 10 hari, ruam petekie, perdarahan mukosa, dan ketidaknyamanan gastrointestinal. Pemeriksaan fisik menunjukkan anemia, nyeri epigastrium, dan petekie pada leher serta ekstremitas bawah. Hasil laboratorium mengungkapkan trombositopenia berat (trombosit:  $2.000/\mu\text{L}$ ) dan IgG dengue positif, yang mengarah pada diagnosis Demam Berdarah Dengue dengan tanda peringatan, ITP, dan anemia. Penatalaksanaan awal mencakup pemberian cairan intravena, kortikosteroid (metilprednisolon), dan transfusi trombosit. Pasien mengalami perbaikan signifikan dan dipulangkan setelah enam hari dengan terapi kortikosteroid oral lanjutan. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan bahwa ITP merupakan manifestasi hematologi langka namun serius dari infeksi dengue. Evaluasi menyeluruh diperlukan untuk menyingkirkan penyebab trombositopenia lainnya dan memastikan intervensi yang tepat waktu. Terapi standar, termasuk kortikosteroid dan perawatan suportif, terbukti efektif dalam kasus ini. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami patogenesis ITP sekunder akibat infeksi dengue serta mengoptimalkan strategi pengobatannya.

**Kata kunci:** Trombositopenia Imun, ITP Sekunder, Demam Dengue, Laporan Kasus

### **Abstract**

*Immune thrombocytopenia (ITP) is a hematologic disorder that results from the production of autoantibodies against platelets. Secondary ITP can be triggered by various factors, including dengue virus infection, although these cases are rarely reported in the pediatric population. This study aims to describe a case of secondary ITP in a patient with dengue infection and evaluate the diagnosis and treatment approach. The method used was a case study of a 13-year-old female who presented with fever for 10 days, petechial rash, mucosal bleeding, and gastrointestinal discomfort. Physical examination revealed anemia, epigastric pain, and petechiae on the neck and lower extremities. Laboratory results revealed severe thrombocytopenia (platelets:  $2,000/\mu\text{L}$ ) and positive dengue IgG, leading to a diagnosis of Dengue Fever with warning signs, ITP, and anemia. Initial management included intravenous fluid administration, corticosteroids (methylprednisolone) and platelet transfusion. The patient had significant improvement and was discharged after six days with continued oral corticosteroid therapy. The conclusion of this study emphasizes that ITP is a rare but serious hematological manifestation of dengue infection. A thorough evaluation is needed to rule out other causes of thrombocytopenia and ensure timely intervention.*

*Standard therapy, including corticosteroids and supportive care, proved effective in this case. Further research is needed to understand the pathogenesis of ITP secondary to dengue infection and optimize treatment strategies.*

**Keyword:** Immune Thrombocytopenia, Secondary ITP, Dengue Fever, Case Report

## Pendahuluan

Purpura Idiopatik Trombositopenia (ITP) atau sekarang dikenal dengan *Immune Thrombocytopenia* merupakan kelainan hematologi yang didapat yang berkembang sekunder akibat produksi autoantibodi terhadap trombosit yang menyebabkan trombositopenia terisolasi (Osman, 2012; Pietras et al., 2024). ITP tanpa kelainan yang mendasarinya dikenal sebagai ITP primer sedangkan ITP sekunder biasanya memiliki penyebab eksternal, termasuk obat-obatan, infeksi, keganasan, dan kondisi autoimun lainnya seperti lupus eritematosus sistemik (Despotovic & Grimes, 2018; Osman, 2012; Pietras et al., 2024). Gejala klinis ITP biasanya muncul dengan memar, pendarahan dan/atau ruam petekie tiba-tiba pada anak yang sehat. Selain pendarahan pada kulit dan mukosa, gejala sistemik cenderung tidak ada. Oleh karena itu, trombositopenia dapat terdeteksi secara tidak sengaja saat pemeriksaan darah lengkap (Hui et al., 2022; Monteagudo et al., 2019).

ITP masih merupakan masalah secara global dimana insidens ITP diperkirakan 5–10 kasus per 100.000 anak setiap tahunnya dan angka tersebut mungkin lebih tinggi karena ada kasus subklinis. Anak yang lebih berisiko terkena ITP adalah anak usia 2-10 tahun dengan jumlah kasus terbanyak antara usia 1-5 tahun (Kamat, 2020). Sebuah studi yang dilakukan Jaime et al di Amerika menyatakan bahwa insidens ITP adalah 8.8 per 100.000 anak sedangkan studi di Korea yang dilakukan oleh Jae et al menyatakan insidens ITP adalah tingkat kejadian adalah 18.1 per 100.000 anak per tahunnya (Lim et al., 2021; Shaw et al., 2020).

Salah satu penyebab dari ITP pada anak adalah infeksi dimana penyebab umumnya adalah infeksi virus. Infeksi virus, seperti *human immunodeficiency virus*, virus hepatitis C, virus varicella-zoster, rubella, influenza, virus Epstein-Barr dan parvovirus B19, telah dilaporkan mendahului terjadinya ITP (Boo et al., 2019; Thadchanamoorthy & Dayasiri, 2020). Laporan kasus ini melaporkan kejadian ITP yang diakibatkan oleh infeksi virus Dengue pada pasien perempuan usia 13 tahun.

## Presentasi Kasus

Seorang pasien perempuan berusia 13 tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Ciawi dengan keluhan demam sejak 10 hari sebelum masuk rumah sakit. Demam muncul mendadak dan dirasakan terus menerus sepanjang hari. Setelah demam 1 hari, pasien sempat dibawa ke klinik 24 jam dan diberikan obat penurun panas lalu pasien membaik. Demam muncul kembali 6 hari sebelum masuk rumah sakit dan hilang kembali setelah pasien meminum obat penurun panas. 4 hari SMRS, pasien mengalami demam naik turun keluhan disertai perdarahan di bibir dan gusi. Keluhan juga disertai mual serta nyeri ulu hati. Sore harinya pasien langsung dibawa ke klinik 24 jam lalu dinyatakan terkena DBD. 1 hari SMRS, demam dirasakan tidak kunjung membaik, keluhan juga disertai bercak-bercak kemerahan pada leher dan kedua kaki pasien.

Pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran compos mentis, GCS E4M6V5, tanda-tanda vital nadi 98x/menit, suhu 37.8°C dan nafas 20x/menit, saturasi O<sub>2</sub> 98%. Pemeriksaan antropometri pasien didapatkan berat badan 37 kg, tinggi badan 141 cm dengan status gizi baik. Setelah dilakukan pemeriksaan sistem didapatkan adanya konjungtiva anemis pada kedua mata, nyeri tekan epigastrium serta petekie pada leher

Laporan Kasus Purpura Idiopatik Trombositopenia Et Causa *Dengue Hemorrhagic Fever* pada Anak Perempuan Usia 13 Tahun

dan kedua kaki. Pemeriksaan lain yang dilakukan dalam batas normal. Pemeriksaan penunjang dilakukan laboratorium dilakukan pada pasien dan didapatkan penurunan hemoglobin (10.3 g/dL), penurunan hematokrit (33.9%) dan penurunan trombosit ( $2.000/\mu\text{L}$ ).



Gambar 1. Ptekie cruris bilateral

Tabel 1. Pemeriksaan Laboratorium (26/04/24)

| Parameter             | Hasil     | Nilai Rujukan | Satuan             |
|-----------------------|-----------|---------------|--------------------|
| Hemoglobin            | 10,3      | 11,8-15,0     | g/dL               |
| Hematokrit            | 33,9      | 35-47         | %                  |
| Leukosit              | 7,7       | 4,5-13,5      | $10^3/\mu\text{L}$ |
| Trombosit             | 2         | 152-442       | $10^3/\mu\text{L}$ |
| Golongan Darah Rhesus | O Positif |               |                    |

Tabel 2. Pemeriksaan Laboratorium (27/04/24)

| Parameter  | Hasil | Nilai Rujukan | Satuan             |
|------------|-------|---------------|--------------------|
| Hemoglobin | 9,8   | 11,8-15,0     | g/dL               |
| Hematokrit | 31,7  | 35-47         | %                  |
| Leukosit   | 8,7   | 4,5-13,5      | $10^3/\mu\text{L}$ |
| Trombosit  | 4     | 152-442       | $10^3/\mu\text{L}$ |

Tabel 3. Pemeriksaan Laboratorium (28/04/24)

| Parameter  | Hasil | Nilai Rujukan | Satuan             |
|------------|-------|---------------|--------------------|
| Hemoglobin | 10,5  | 11,8-15,0     | g/dL               |
| Hematokrit | 34,8  | 35-47         | %                  |
| Leukosit   | 10,3  | 4,5-13,5      | $10^3/\mu\text{L}$ |
| Trombosit  | 8     | 152-442       | $10^3/\mu\text{L}$ |

Tabel 4. Pemeriksaan Laboratorium (29/04/24)

| Parameter  | Hasil   | Nilai Rujukan | Satuan |
|------------|---------|---------------|--------|
| Dengue igG | Positif | Negatif       |        |
| Dengue igM | Negatif | Negatif       |        |

**Tabel 5. Pemeriksaan Laboratorium (02/05/24)**

| Parameter  | Hasil       | Nilai Rujukan | Satuan              |
|------------|-------------|---------------|---------------------|
| Hemoglobin | <b>11,0</b> | 11,8-15,0     | g/dL                |
| Hematokrit | 37,4        | 35-47         | %                   |
| Leukosit   | <b>16,2</b> | 4,5-13,5      | 10 <sup>3</sup> /uL |
| Trombosit  | 292         | 152-442       | 10 <sup>3</sup> /uL |

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang pasien didiagnosis dengan *Dengue Hemorrhagic Fever with warning sign*, Purpura Idiopatik Trombositopenia dan Anemia. Pasien diberikan tatalaksana awal di IGD dengan infus cairan ringer laktat (RL) 1500 ml/24 jam, Paracetamol IV 3x390 mg, Omeprazole IV 1x35 mg, Asam traneksamat PO 3x400 mg. Setelah diberi penanganan awal, pasien dirawat inap di bangsal dan diberikan tatalaksana lanjutan berupa transfusi trombosit sebanyak 5 kantong, Metilprednisolon IV 3x50 mg dan Ceftriaxone IV 2x1 g. Pasien dilakukan perawatan selama 6 hari di bangsal hingga pasien pulang dengan obat pulang Methylprednisolon PO 3 x 16 mg, Omeprazole PO 1 x 20 mg, Paracetamol PO 3 x 500 mg.

### Hasil dan Pembahasan

Purpura trombositopenik imun adalah kelainan pendarahan yang ditandai dengan trombositopenia terisolasi (jumlah trombosit <150.000 u/L) yang tidak berhubungan dengan penyakit sistemik (Zainal et al., 2019). Penyakit ini dapat terjadi secara primer maupun sekunder. Salah satu penyebab ITP sekunder adalah infeksi dari virus dimana virus penyebab pada kasus ini adalah virus Dengue (Boo et al., 2019; Pietras et al., 2024). Virus Dengue tergolong pada kelompok Flavivirus yang ditransmisikan oleh kelompok nyamuk *Aedes*. Presentasi klinis infeksi virus dengue dapat berupa asimtomatik hingga penyakit dengan gejala berat yang dapat menyebabkan kematian (Schaefer et al., 2024). Pada kasus ini pasien diawali dengan infeksi virus dengue dengan diagnosis *Dengue Hemorrhagic Fever with warning sign*.

Peran infeksi virus dengue dalam patogenesis ITP masih belum sepenuhnya dipahami, meskipun ITP sering kali dianggap sebagai manifestasi dari infeksi virus pada anak-anak. Trombositopenia yang terkait dengan infeksi virus ini diduga disebabkan oleh berkurangnya produksi trombosit dari megakariosit serta penurunan masa hidup trombosit. Diduga bahwa antigen virus meniru struktur trombosit secara molekuler mimikri sehingga memicu pembentukan autoantibodi terhadap trombosit (Thadchanamoorthy & Dayasiri, 2020; Zainal et al., 2019).

ITP akibat infeksi dengue merupakan manifestasi hematologi yang langka, hanya ada beberapa literatur yang melaporkan kejadian tersebut. Dalam menangani pasien dengan trombositopenia persisten setelah infeksi virus, langkah awal yang harus dilakukan adalah pengumpulan riwayat medis yang lengkap serta pemeriksaan fisik untuk mendeteksi adanya limfadenopati, hepatosplenomegali, atau tanda-tanda lain yang mengarah pada penyebab sekunder (Boo et al., 2019; Ehelepola et al., 2016; Gamakaranage et al., 2012). Pemeriksaan lanjutan harus difokuskan pada upaya menyingkirkan kemungkinan penyebab sekunder trombositopenia, karena diagnosis ITP hanya dapat ditegakkan setelah penyebab lain dieksklusi (Boo et al., 2019; Grace & Lambert, 2022). Pada kasus ini, didapatkan keluhan pasien berupa demam, mual dan nyeri ulu hati dan pemeriksaan fisik didapatkan adanya konjungtiva anemis pada kedua mata, nyeri tekan epigastrium serta petekie pada leher dan kedua kaki. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien ini berupa darah lengkap, golongan darah, rhesus

serta serologi dengue. Pada pemeriksaan tersebut didapatkan penurunan hemoglobin (10.3 g/dL), penurunan hematokrit (33.9%), penurunan trombosit (2.000/ $\mu$ L) serta serologi IgG dengue positif.

Tatalaksana ITP pada anak-anak dapat berupa pemberian kortikosteroid, *intravenous immunoglobulin* (IVIG) serta Intravenous anti-D Ig. Sebelum era IVIG, kortikosteroid per oral adalah pengobatan utama pada ITP karena dapat menghambat penghancuran trombosit dan mengurangi pembentukan antibodi terhadap trombosit (Setyoboedi & Ugrasena, 2016). Pada kasus ini pasien diberikan tatalaksana spesifik berupa kortikosteroid injeksi berupa Metilprednisolon IV 3x50 mg serta transfusi trombosit sebanyak 5 kantung serta tatalaksana suportif lain berupa infus cairan ringer laktat (RL) 1500 ml/24 jam, Ceftriaxone IV 2x1 g, Paracetamol IV 3x390 mg, Omeprazole IV 1x35 mg, Asam traneksamat PO 3x400 mg. Setelah dilakukan perawatan selama 6 hari, pasien pulang dengan obat pulang Methylprednisolon PO 3 x 16 mg, Omeprazole PO 1 x 20 mg, Paracetamol PO 3 x 500 mg.

### Kesimpulan

Purpura trombositopenik imun merupakan salah satu manifestasi hematologi langka yang bisa timbul pasca infeksi virus dengue. Diagnosis dini, penatalaksanaan yang tepat hingga penelitian lanjutan pada penyakit ini harus dilakukan untuk menurunkan kejadian

### BIBLIOGRAFI

- Boo, Y. L., Lim, S. Y., P'ng, H. S., Liam, C. C. K., & Huan, N. C. (2019). Persistent thrombocytopenia following dengue fever: What should we do? *Malaysian Family Physician : The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 14(3), 71. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7067496/>
- Despotovic, J. M., & Grimes, A. B. (2018). Pediatric ITP: is it different from adult ITP? *Hematology: The American Society of Hematology Education Program*, 2018(1), 405. <https://doi.org/10.1182/asheducation-2018.1.405>
- Ehelepola, N. D. B., Gunawardhana, M. B. K., Sudusinghe, T. N., Sooriyaarachchi, S. K. D., Manchanayake, S. P., & Kalupahana, K. L. R. (2016). A dengue infection without bleeding manifestations in an adult with immune thrombocytopenic purpura. *Tropical Medicine and Health*, 44(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/S41182-016-0036-3/TABLES/1>
- Gamakaranage, C., Rodrigo, C., Samarawickrama, S., Wijayaratne, D., Jayawardane, M., Karunanayake, P., & Jayasinghe, S. (2012). Dengue hemorrhagic fever and severe thrombocytopenia in a patient on mandatory anticoagulation; balancing two life threatening conditions; a case report. *BMC Infectious Diseases*, 12, 272. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-12-272>
- Grace, R. F., & Lambert, M. P. (2022). An update on pediatric ITP: differentiating primary ITP, IPD, and PID. *Blood*, 140(6), 542–555. <https://doi.org/10.1182/BLOOD.2020006480>
- Hui, D., Barbara, A., & McGill, S. C. (2022). Guidelines for Pediatric Immune Thrombocytopenia. *Canadian Journal of Health Technologies*, 2(6). <https://doi.org/10.51731/cjht.2022.348>
- Kamat, D. M. (2020). Immune Thrombocytopenia. *Pediatric Care Online*. <https://doi.org/10.1542/AAP.PPCQR.396184>

- Lim, J. H., Kim, Y. K., Min, S. H., Kim, S. W., Lee, Y. H., & Lee, J. M. (2021). Epidemiology and Viral Etiology of Pediatric Immune Thrombocytopenia through Korean Public Health Data Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 10(7), 1356. <https://doi.org/10.3390/JCM10071356>
- Monteagudo, E., Astigarraga, I., Cervera, Á., Dasí, M. A., Sastre, A., Berruero, R., & Dapena, J. L. (2019). Protocol for the study and treatment of primary immune thrombocytopenia: PTI-2018. *Anales de Pediatría*, 91(2). <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.04.014>
- Osman, M. E. F. (2012). Childhood immune thrombocytopenia: Clinical presentation and management. *Sudanese Journal of Paediatrics*, 12(1), 27. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4949815/>
- Pietras, N. M., Gupta, N., Vaillant, A. A. J., & Pearson-Shaver, A. L. (2024). Immune Thrombocytopenia. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562282/>
- Schaefer, T. J., Panda, P. K., & Wolford, R. W. (2024). Dengue Fever. *BMJ Best Practice*, 5–6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430732/>
- Shaw, J., Kilpatrick, K., Eisen, M., & Tarantino, M. (2020). The incidence and clinical burden of immune thrombocytopenia in pediatric patients in the United States. *Platelets*, 31(3), 307–314. <https://doi.org/10.1080/09537104.2019.1635687>
- Thadchanamoorthy, V., & Dayasiri, K. (2020). Dengue hemorrhagic fever as a rare cause of chronic immune thrombocytopenic purpura—a pediatric case report. *Tropical Medicine and Health*, 48(1), 59. <https://doi.org/10.1186/S41182-020-00248-1>
- Zainal, A., Salama, A., & Alweis, R. (2019). Immune thrombocytopenic purpura. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.1080/20009666.2019.1565884>

---

**Copyright holder:**

Santy Marshanda, Ity Sulawati (2025)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

