

Koagulopati Pasca Infeksi Chikungunya

Coagulopathy Post Chikungunya Infection

Sonia Sudana Kusuma^(1*) & Fransiska Victoria Kusuma⁽²⁾

Rumah Sakit Umum Daerah R. Syamsudin, S. H., Indonesia

Disubmit: 19 Februari 2025; Direview: 21 Februari 2025; Diaccept: 28 Februari 2025; Dipublish: 02 Maret 2025

*Corresponding author: sudanasonia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelainan koagulasi pada seorang anak perempuan berusia 7 tahun setelah infeksi Chikungunya. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan pengumpulan data melalui rekam medis pasien, termasuk riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, hasil laboratorium, diagnosis banding, serta tindakan medis yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien mengalami perdarahan gingiva yang berkepanjangan disertai dengan trombositosis dan waktu protrombin parsial teraktivasi (aPTT) yang memanjang. Diagnosis banding awal mempertimbangkan kemungkinan Penyakit Von Willebrand, namun hipersegmentasi neutrofil yang terdeteksi mengindikasikan kemungkinan defisiensi vitamin B12 atau folat yang turut berkontribusi terhadap kecenderungan perdarahan. Perawatan awal diberikan dalam bentuk asam traneksamat, tetapi pasien tidak menghadiri janji temu tindak lanjut untuk evaluasi lebih lanjut. Kesimpulan dari penelitian ini menyoroti bahwa infeksi Chikungunya dapat menyebabkan gangguan koagulasi berkepanjangan, yang berpotensi meningkatkan risiko perdarahan atau trombosis. Oleh karena itu, pemantauan koagulasi pada pasien pediatrik yang mengalami infeksi Chikungunya sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Kata Kunci: Chikungunya; Koagulopati; Perdarahan Gingiva; Pediatrik.

Abstract

This study aims to analyze coagulation abnormalities in a 7-year-old girl after Chikungunya infection. The research method used was descriptive case study with data collection through the patient's medical record, including history of illness, physical examination, laboratory results, differential diagnosis, as well as medical actions given. The results showed that the patient had prolonged gingival bleeding accompanied by thrombocytosis and prolonged activated partial prothrombin time (aPTT). The initial differential diagnosis considered the possibility of Von Willebrand's Disease, but the detected neutrophil hypersegmentation indicated the possibility of vitamin B12 or folate deficiency contributing to the bleeding tendency. Initial treatment was given in the form of tranexamic acid, but the patient did not attend follow-up appointments for further evaluation. The conclusion of this study highlights that Chikungunya infection can cause prolonged coagulation disorders, potentially increasing the risk of bleeding or thrombosis. Therefore, coagulation monitoring in pediatric patients with Chikungunya infection is essential to prevent further complications.

Keywords: Chikungunya; Coagulopathy; Gingival Bleeding; Pediatric.

DOI: <https://doi.org/10.51849/j-p3k.v6i1.677>

Rekomendasi mensitasi :

Kusuma, S. S. & Kusuma, F. V. (2025), Koagulopati Pasca Infeksi Chikungunya. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi dan Kesehatan (J-P3K)*, 6 (1): 140-144.

PENDAHULUAN

Chikungunya adalah penyakit virus yang ditularkan melalui nyamuk yang disebabkan oleh virus chikungunya (CHIKV), sebuah virus RNA dari genus alphavirus dari keluarga *Togaviridae*. CHIKV pertama kali diidentifikasi di Tanzania pada tahun 1952 dan kemudian di negara-negara Afrika dan Asia lainnya. Virus ini disebarkan oleh *Aedes albopictus* dan *Aedes aegypti* (WHO, 2024). Manifestasi klinis meliputi demam yang timbul secara tiba-tiba, malaise, artralgia, sakit kepala, dan manifestasi gastrointestinal (Elfert et al., 2019).

Virus Chikungunya (CHIKV) dapat menyebabkan peradangan sistemik dan respons imun yang memengaruhi berbagai sistem organ, termasuk jalur koagulasi. Koagulopati pada infeksi virus Chikungunya telah dijelaskan dalam beberapa penelitian, termasuk peningkatan kadar D-dimer, yang menunjukkan adanya fibrinolisis dan keadaan hiperkoagulasi. aPTT yang berkepanjangan dapat menjadi indikasi perubahan faktor koagulasi atau kekurangan faktor pembekuan tertentu, dan hal ini telah diamati pada kasus infeksi virus yang parah seperti Chikungunya, di mana peradangan mengganggu keseimbangan koagulasi (McKay & Margaretten, 1967)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif yang menganalisis kelainan koagulasi pada seorang anak perempuan berusia 7 tahun setelah infeksi Chikungunya. Data dikumpulkan melalui rekam medis pasien, termasuk riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, hasil

laboratorium, diagnosis banding, serta tindakan medis yang diberikan. Analisis dilakukan dengan membandingkan manifestasi klinis pasien terhadap literatur terkait, khususnya mengenai gangguan koagulasi pasca infeksi Chikungunya. Studi ini mengikuti prinsip etika penelitian medis dengan anonimisasi data pasien. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai komplikasi koagulasi pada infeksi Chikungunya serta pentingnya pemantauan koagulasi pada pasien pediatrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang anak perempuan berusia 7 tahun dirujuk ke bagian gigi Rumah Sakit Umum Daerah R. Syamsudin, SH dengan keluhan pembengkakan dan perdarahan spontan pada gusi kanan bawah. Pasien didiagnosis menderita infeksi CHIKV 10 hari sebelumnya, yang awalnya menyebabkan demam, nyeri sendi, dan ruam, dan kemudian menyebabkan perdarahan gusi dan trombositosis ringan. Dia telah dirawat di rumah sakit selama satu minggu. Riwayat medis pasien termasuk skoliosis, yang mana ia menerima fisioterapi secara teratur. Pada saat pemeriksaan, pasien tampak lelah dan menggunakan kursi roda. Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya asimetri wajah, pembengkakan jaringan lunak pada sisi kanan wajah, pembesaran gusi, dan perdarahan spontan pada area gusi kanan bawah. Pemeriksaan intraoral mengidentifikasi adanya lesi pedunculasi pada sisi lingual gigi seri bawah kanan dan gigi yang tidak sejajar.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Hematologi	Hasil	Kisaran Normal
Hemoglobin	12,1 g/dl	10,8-15,6 g/dl
Leukosit	9.000/ μ l	4.000-10.000/ μ l
Hematokrit	37%	33-45%
Eritrosit	4,8 million/ μ l	3,8-5,2 million/ μ l
MCV	76,8 fL	69-93 fL
KIA	25,1 pg	24-30 pg
KIA	32,6 g/dl	32-36 g/dl
Trombosit	547.000/μl	150.000-400.000/ μ l
Hitungan Diferensial		
Basofil	0%	0-1%
Eosinofil	1%	0-5%
Neutrofil pita	0%	0-4%
Neutrofil tersegmentasi	62%	50-65%
Limfosit	31%	20-45%
Monosit	6%	1-8%
NLR	2,00	<3,13%
ALC	2.790/ μ l	1.750-3.500/ μ l
Morfologi Darah Tepi		
Eritrosit: normokrom, anisositosis ringan, normoblas negatif		
Leukosit: populasi leukosit memadai, dengan adanya neutrofil yang menunjukkan inti yang mengalami hipersegmentasi (4-5 segmen), dan tidak ada ledakan yang teramati.		
Trombosit: trombositosis ringan, morfologi normal		
Percobaan ahli patologi: trombositosis ringan teramati, bersama dengan neutrofil yang memiliki inti yang mengalami hipersegmentasi, yang menimbulkan kecurigaan akan defisiensi vitamin B12, dengan diagnosis banding termasuk defisiensi folat.		
Hemostasis		
Waktu protrombin (PT)	11,8 s	9,4-12,5 s
Waktu tromboplastin parsial (aPTT)	37,5 s	25,1-36,5 s
INR	1,07	0,8-1,2
Fungsi Ginjal		
Ureum	21 mg/dl	<48 mg/dl
Kreatinin	0,3 mg/dl	0-1 mg/dl
Asam urat	3,3 mg/dl	<6,1 mg/dl
Elektrolit		
Natrium	134 mmol/L	132-145 mmol/L
Kalsium	9,5 mg/dl	8,8-10,8 mg/dl
Urinalisis		
Kimia Urin		
Warna	Kuning	
Kejelasan	Bersih	
pH	6,5	4,6-8,0
Berat jenis	1,015	1,005-1,03
Nitrit	Negatif	Negatif
Protein	Negatif	Negatif
Glukosa	Negatif	Negatif
Keton	Negatif	Negatif
Urobilinogen	Normal	<1
Bilirubin	Negatif	Negatif
Mikroskopis Urin		
Leukosit	2/wide field of view	<6/wide field of view
Eritrosit	1/wide field of view	<3/wide field of view
Kristal	0	0-1
Gips Hyalin	0	0
Gips patologis	0	0-1
Epitel	0	0
Jamur	0	0-1
Bakteri	0	0-58



Gambar 1. Gusi bengkak dan berdarah

Diagnosis banding awal adalah Penyakit Von Willebrand. Manifestasi klinis perdarahan, jenis kelamin dan usia pasien, serta aPTT yang berkepanjangan menyebabkan kecurigaan terhadap Penyakit Von Willebrand. Meskipun pasien mengalami trombositosis (yang biasanya bukan merupakan ciri khas Penyakit Von Willebrand), gejala perdarahannya cukup kuat untuk dipertimbangkan sebagai Penyakit Von Willebrand, terutama karena Penyakit Von Willebrand kadang-kadang dapat muncul dengan berbagai tingkat keparahan perdarahan. Namun, pengujian lebih lanjut seperti tingkat antigen vWF akan diperlukan untuk mengkonfirmasi atau mengecualikan Penyakit Von Willebrand.

Analisis hematologi pasien menunjukkan hipersegmentasi neutrofil, yang sering dikaitkan dengan kekurangan vitamin B12 atau folat. Kedua defisiensi ini dapat menyebabkan anemia megaloblastik, yang dapat menyebabkan kecenderungan perdarahan akibat gangguan produksi sel darah dan fungsi faktor pembekuan. Hal ini dapat menjelaskan beberapa perdarahan gingiva yang dialaminya, bersama dengan jumlah trombosit yang tidak normal dan aPTT yang berkepanjangan.

Pasien diberikan asam traneksamat dari departemen gigi. Bagian gigi merujuk pasien ke bagian pediatrik untuk evaluasi lebih lanjut. Namun, pasien tidak dapat ditindaklanjuti karena dia tidak menghadiri janji temu pediatrik.

Kami menyajikan sebuah kasus koagulopati pasca infeksi Chikungunya, sebuah gejala sisa yang jarang terjadi pada infeksi Chikungunya.

Gejala yang paling umum dari infeksi Chikungunya adalah demam, poliartalgia, ruam, dan limfopenia. Gejala sendi biasanya bilateral, simetris, dan dapat menjadi parah dan melemahkan. Penyakit virus Chikungunya harus dipertimbangkan pada pasien dengan onset akut demam dan poliartalgia, terutama pelancong yang baru saja kembali dari daerah yang diketahui memiliki penularan virus (CDC, 2024). Infeksi chikungunya dikonfirmasi dengan deteksi RNA virus dengan RT-PCR untuk onset penyakit < 6 hari. Deteksi IgM spesifik CHIKV menjadi tes yang sensitive untuk sampel yang dikumpulkan > 5 hari setelah sakit (Johnson et al., 2016).

CHIKV dapat menyebabkan perubahan trombosit ringan dan gangguan faktor pembekuan, yang dapat menjelaskan aPTT yang berkepanjangan dan kecenderungan perdarahan pada pasien. Kekurangan vitamin B12 atau folat, seperti yang disarankan oleh hipersegmentasi neutrofil, dapat memperumit perdarahan. Penyakit Von Willebrand (VWD) juga harus dipertimbangkan karena perdarahan mukosa, karena merupakan penyebab umum gangguan perdarahan pada anak-anak. Pemeriksaan diagnostik yang cermat, termasuk tes khusus untuk vWD, kadar vitamin, dan manajemen yang sedang

berlangsung, sangat penting dalam kasus-kasus tersebut (Ganesan et al., 2017; Yavuz et al., 2024; Nichols et al., 2008)

outpatient clinic. *Journal of Surgery & Medicine (JOSAM)*, 8(3).

SIMPULAN

Kasus ini menyoroti bagaimana infeksi CHIKV dapat menyebabkan kelainan koagulasi yang berkepanjangan, seperti trombositosis dan aPTT yang berkepanjangan, bahkan setelah gejala akut sembuh. Timbulnya perdarahan gingiva yang tertunda menunjukkan efek jangka panjang pada jalur koagulasi. Pemantauan koagulasi pada pasien CHIKV pediatrik sangat penting untuk mencegah komplikasi perdarahan atau trombotik.

DAFTAR PUSTAKA

- CDC. (2024). Clinical signs and symptoms of chikungunya virus disease. *Chikungunya Virus*, <https://www.cdc.gov/chikungunya/hcp/clinical-signs>.
- Elfert, K. A., Abdelwahed, M., & Chi, G. (2019). Chikungunya virus infection-related rhabdomyolysis: a case report. *Cureus*, 11(2).
- Ganesan, V. K., Duan, B., & Reid, S. P. (2017). Chikungunya virus: pathophysiology, mechanism, and modeling. *Viruses*, 9(12), 368.
- Johnson, B. W., Russell, B. J., & Goodman, C. H. (2016). Laboratory diagnosis of chikungunya virus infections and commercial sources for diagnostic assays. *The Journal of Infectious Diseases*, 214(suppl_5), S471-S474.
- McKay, D. G., & Margaretten, W. (1967). Disseminated intravascular coagulation in virus diseases. *Archives of Internal Medicine*, 120(2), 129-152.
- Nichols, W. L., Hultin, M. B., James, A. H., MANCO-JOHNSON, M. J., Montgomery, R. R., Ortel, T. L., Rick, M. E., Sadler, J. E., Weinstein, M., & Yawn, B. P. (2008). von Willebrand disease (VWD): evidence-based diagnosis and management guidelines, the National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) Expert Panel report (USA) 1. *Haemophilia*, 14(2), 171-232.
- WHO. (2024). *Chikungunya fact sheet*.
- Yavuz, S., Kaya, H., Sert, A., & Yigit, O. (2024). Retrospective evaluation of patients with vitamin B12 deficiency in the pediatrics