



HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN NILAI HEMATOKRIT PADA INFEKSI SEKUNDER DENGUE DI RSUD PASAR REBO

Rachman Apriansyah^{1*}, Suparlan Hadi², Enny Khotimah³

¹ Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Binawan

*email: rachmanapriansyah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.65117/z2qbt65>

Article Info

Submitted : 18-06-2026

Revised : 01-07-2026

Accepted : 15-07-2026

Penerbit:

Pengurus Cabang
Ikatan Apoteker Indonesia
(IAI) Kab. Karanganyar

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a serious public health problem in Indonesia with a high prevalence, especially in cases of secondary infections that are at risk of causing more severe manifestations. Changes in platelet count and hematocrit values are often used as laboratory indicators, but the results of previous studies show variations in findings regarding the relationship between the two. The purpose of this study was to determine the relationship between the number of platelets and hematocrit values in patients with secondary dengue infection at Pasar Rebo Hospital. This study uses secondary data using descriptive quantitative methods and cross sectional approaches. Data were obtained from the medical records of inpatients with a diagnosis of secondary dengue infection confirmed through positive IgG and IgM serological examinations. Data collection was carried out through purposive sampling techniques and analyzed using univariate and bivariate tests with Spearman correlation. In this study, it was found that 79.3% of patients with secondary dengue infection experienced thrombocytopenia without hemoconcentration. The conclusion obtained was that there was no relationship between platelet count and hematocrit value in secondary dengue infection.

Keywords: Hematocrit; Dengue Secondary Infection; Platelets.

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat serius di Indonesia dengan prevalensi tinggi, khususnya pada kasus infeksi sekunder yang beresiko menimbulkan manifestasi lebih berat. Perubahan jumlah trombosit dan nilai hematokrit sering digunakan sebagai indikator laboratorium, namun hasil penelitian sebelumnya menunjukkan variasi temuan terkait hubungan keduanya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara jumlah trombosit dengan nilai hematokrit pada pasien infeksi sekunder dengue di RSUD Pasar Rebo. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif dan pendekatan *cross sectional*. Data diperoleh dari rekam medis pasien rawat inap dengan diagnosis infeksi sekunder dengue yang dikonfirmasi melalui pemeriksaan serologi IgG dan IgM positif. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dan dianalisis menggunakan uji *univariat* serta *bivariat* dengan korelasi *Spearman*. Pada penelitian ini ditemukan bahwa 79,3% pasien dengan infeksi dengue sekunder mengalami trombositopenia tanpa disertai hemokonsentrasi. Kesimpulan yang didapat adalah tidak terdapat hubungan jumlah trombosit dengan nilai hematokrit pada infeksi sekunder dengue.

Kata Kunci: Hematokrit; Infeksi Sekunder Dengue; Trombosit.

1. Pendahuluan

Penyakit yang dikenal sebagai Demam Berdarah Dengue (DBD) ini menyebar melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Virus dengue yang merupakan anggota famili *Flaviviridae* adalah penyebab infeksi dengue. Ada empat serotipe virus yang berbeda: DEN-

1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4 (Syuhada et al., 2022). Gejala klinis infeksi dengue dapat berupa demam dengue, demam berdarah dengue, dan sindrom syok dengue. Demam berdarah dapat menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sangat mengganggu masyarakat dan berpotensi menyebabkan kematian jika tidak ditangani. Sebagian besar negara tropis di seluruh dunia, penyakit ini memberikan beban yang signifikan terhadap masyarakat, sistem kesehatan, dan ekonomi (WHO, 2020).

Prevalensi demam berdarah dengue tinggi di daerah tropis dan subtropis. Indonesia sebagai negara yang memiliki tingkat penyebaran terbesar. Seiring dengan meningkatnya kepadatan dan mobilitas penduduk, demam berdarah masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia. Saat ini terdapat 472 kabupaten/kota di 34 provinsi yang memiliki kasus demam berdarah dengue. Dibandingkan dengan tahun 2019, jumlah kasus DBD di Indonesia tahun ini masih tergolong rendah. Tahun ini, terdapat 71 ribu kasus infeksi virus dengue dari Januari hingga Juli, sementara pada tahun 2019 terdapat 114 ribu kasus. Terdapat 95.893 kasus demam berdarah dengue hingga minggu ke-49, dan 661 kematian akibat penyakit ini dilaporkan pada awal tahun 2020. Terdapat 143.266 kasus demam berdarah dengue pada minggu ke-33 tahun 2023. Terdapat 217.019 kasus demam berdarah hingga minggu ke-45 tahun 2024 (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020). Dinas Kesehatan DKI Jakarta mencatat 2.745 kasus DBD di ibu kota sepanjang Januari hingga Juni 2023. Jakarta Timur tercatat sebagai wilayah dengan jumlah kasus DBD tertinggi di DKI Jakarta dengan 689 kasus (Dinkes DKI Jakarta, 2023).

Gejala infeksi demam dengue dapat ditandai dengan demam secara mendadak 2-7 hari yang disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan trombosit (trombositopenia), adanya kebocoran plasma (hemokonsentrasi) dan adapun gejala infeksi yang tidak khas seperti nyeri kepala, otot, tulang dan nyeri belakang bola mata dan terjadi ruam pada kulit (Aprillia, 2022). Pemeriksaan hasil serologi seperti pemeriksaan antibodi IgG/IgM dengue, ada infeksi dengue primer dan sekunder. Produksi antibodi IgM adalah respon imunologis terhadap infeksi awal atau primer, sedangkan produksi antibodi IgG dan IgM adalah respon imun terhadap infeksi sekunder (Febria Prima Utari Efrida Efrida, 2018).

Pemeriksaan yang sangat penting dilakukan berupa screening test untuk memastikan diagnosa DBD, yaitu uji tourniquet. Uji ini merupakan pemeriksaan berupa uji bendung (*tourniquet test*) jika dinyatakan positif maka dilanjutkan dengan pemeriksaan Antigen *Non-Structural 1* (NS1), pengujian NS1 memiliki sensitivitas yang lebih tinggi terhadap kultur virus, *gold standard* untuk mendiagnosis demam berdarah adalah pengujian *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Selain pemeriksaan diatas terdapat juga uji serologi anti dengue IgG/IgM metode imunokromatografi. Pemeriksaan laboratorium lainnya yaitu pemeriksaan darah lengkap seperti menghitung jumlah leukosit, jumlah trombosit, jumlah trombosit, hematokrit dan hemoglobin (Chaerunissa, 2021).

Hasil pada penelitian yang dilakukan oleh Nurdin tahun 2019 menyatakan bahwa kadar hematokrit dan jumlah trombosit tidak berkorelasi secara signifikan pada demam berdarah dengue dengan IgM positif dan IgG positif (ALI et al., 2019). Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Elfa Rianti pada tahun 2020, yang menemukan korelasi antara trombosit dan hematokrit pada prevalensi demam berdarah dengue. Subjek pada kedua penelitian diatas adalah pasien demam berdarah dengue dan tidak dibedakan antara infeksi primer maupun sekunder (Rianti et al., 2023).

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada infeksi sekunder dengue di RSUD Pasar Rebo. Penelitian ini melakukan pendekatan cross setional dimana penelitian dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu. Sampel yang digunakan berupa data rekam medik dari hasil laboratorium pemeriksaan trombosit dan hematokrit pada pasien infeksi sekunder dengue yang dirawat inap di RSUD Pasar Rebo pada periode Januari - Desember 2024.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *non-probability sampling*, di mana subjek yang dipilih berkaitan langsung dengan topik penelitian dan tidak dipilih secara acak. Desain sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu

penentuan sampel berdasarkan kriteria inklusi. Kriteria inklusi : Pasien infeksi sekunder dengue yang melakukan pemeriksaan jumlah trombosit dan nilai hematokrit.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan software statistik secara analisis *univariat* dan *bivariat*. Analisis *univariat* bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari masing - masing variabel penelitian, seperti jenis kelamin, usia, jumlah trombosit, dan nilai hematokrit. Analisis *bivariat* digunakan untuk menilai hubungan antara variabel *independent* dan *dependent* melalui uji statistik. Uji statistik yang diterapkan dalam analisis ini adalah uji korelasi.

3. Hasil dan pembahasan

Analisis *univariat* bertujuan untuk mendeskripsikan distribus frekuensi dari masing - masing variabel dalam penelitian seperti jenis kelamin, usia, jumlah trombosit dan nilai hematokrit. Data hasil analisis tersebut disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Karakteristik Usia Pada Pasien Infeksi Sekunder Dengue RSUD Pasar Rebo pada tahun 2024

Usia (Tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
(Bayi balita) < 5	4	6.9 %
(Anak - anak) 5 – 9	8	13.8 %
(Remaja) 10 – 18	21	36.2 %
(Dewasa) 18 – 59	24	41.4 %
(Lansia) > 60	1	1.7 %

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada dalam kategori remaja dan dewasa.

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Infeksi Sekunder Dengue RSUD Pasar Rebo pada tahun 2024.

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki - laki	32	55.2 %
Perempuan	26	44.8 %

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien infeksi sekunder dengue berjenis kelamin laki - laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan.

Tabel 3. Karakteristik Jumlah Trombosit Pasien Infeksi Sekunder Dengue RSUD Pasar Rebo pada tahun 2024.

Jumlah Trombosit	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah < 150.000 sel/ μ L darah	46	79.3 %
Normal 150.000 - 440.000 sel/ μ L darah	12	20.7 %
Tinggi > 440.000 sel/ μ L darah	0	0 %

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pasien infeksi sekunder dengue paling banyak adalah pasien dengan jumlah trombosit rendah. Distribusi jumlah rata-rata trombosit pada pasien infeksi sekunder dengue berkisar antara 10.000 sel/ μ L darah hingga 320.000 sel/ μ L darah, dengan rata - rata sebesar 111.310 sel/ μ L darah.

Tabel 4. Karakteristik Nilai Hematokrit Pasien Infeksi Sekunder Dengue RSUD Pasar Rebo pada tahun 2024.

Nilai Hematokrit	Frekuensi (n)		Persentase (%)
	L	P	
Rendah	12 (20.7 %)	1 (1.7 %)	13 (22.4 %)
Normal	20 (34.5 %)	25 (43.1 %)	45 (77.6 %)
Tinggi	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)
Total	55.2 %	44.8 %	100.0 %

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien infeksi sekunder dengue paling banyak adalah pasien dengan nilai hematokrit normal. Distribusi Jumlah Rata - rata Hematokrit pada pasien infeksi sekunder dengue berkisar antara 26,90% hingga 50,40%, dengan rata-rata sebesar 40,21%.

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data menggunakan Kolmogorov-Smirnov dalam program SPSS. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (asymtotic significance). Tabel berikut merupakan hasil uji normalitas pada penelitian ini terurai pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

	statistic	Df	Sig.
Trombosit	0.128	58	0.020
Hematokrit	0.092	58	0.200

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel Trombosit sebesar 0.020 lebih kecil dari 0.05 membuktikan bahwa data tidak berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi variabel Hematokrit sebesar 0.200 lebih besar dari 0.05 membuktikan bahwa data berdistribusi normal. Karena salah satu data mempunyai distribusi tidak normal, maka kedua data dianggap mempunyai distribusi data tidak normal sehingga digunakan uji Spearman.

Pada uji spearman menunjukkan bahwa antara variabel Trombosit dan Hematokrit terdapat nilai signifikansi (0.140) > (0.05) yang menandakan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada pasien infeksi sekunder dengue. Hal tersebut dapat diartikan bahwa menurunnya jumlah trombosit tidak di tandai dengan adanya peningkatan nilai hematokrit.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur dengan sampel berjumlah 58 sampel pasien infeksi sekunder dengue diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Pasien infeksi sekunder dengue didapatkan nilai rata-rata jumlah trombosit adalah 111.310 sel/ μ L darah, berkisar antara 10.000 sel/ μ L darah hingga 320.000 sel/ μ L darah.
2. Pasien infeksi sekunder dengue didapatkan nilai rata-rata nilai hematokrit adalah 40,21%, berkisar antara 26,90% hingga 50,40%.
3. Berdasarkan hasil analisis bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara jumlah trombosit dengan nilai hematokrit pada pasien infeksi sekunder dengue dengan nilai $p = 0.140$.

5. Ucapan Terima Kasih

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung proses penelitian ini hingga selesai. Secara khusus, saya menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing di Universitas Binawan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan penelitian ini, serta kepada JFST (Jurnal Farmasi Sains dan Teknologi) yang telah menjadi wadah publikasi jurnal skripsi saya.

Daftar Pustaka

- ALI, N., Bahrin, U., & Idris, I. (2019). Hubungan Antara Nilai Hematokrit Dengan Trombosit Terhadap Hasil Pemeriksaan Ns1 Dan Serologi Igm Dan Igg Pada Pasien Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 8(2), 52. <https://doi.org/10.32382/mak.v8i2.838>
- Aprillia, D. (2022). *Hubungan Jumlah Leukosit Dengan Jumlah Trombosit Pada Penderita Demam Dengue Anak Di Klinik Rawat Inap Aulia Husada Bogor*. 64.
- Chaerunissa, D. (2021). *Prodi d-iv teknologi laboratorium medis fakultas ilmu kesehatan dan teknologi universitas binawan 2021*.
- Dinkes DKI Jakarta. (2023). *Sebaran Kasus DBD di DKI Jakarta*. 2023. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/18/dbd-dki-jakarta>
- Febria Prima Utari Efrida Efrida, H. K. (2018). Artikel Penelitian Perbandingan Nilai Hematokrit dan Jumlah Trombosit antara Infeksi Dengue Primer dan Dengue Sekunder pada Anak di. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 118–123.
- Kementerian Kesehatan Indonesia. (2020). *Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia*. 2021. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20201203/2335899/data-kasus-terbaru-dbd-indonesia/>
- Rianti, E., Metasari, D., & Surahman S, F. (2023). Hubungan Trombosit Dan Hematokrit Dengan Kejadian DBD Di Rumah Sakit Tiara Sella Kota Bengkulu Tahun 2022. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2(2), 77–84. <https://doi.org/10.58222/juvokes.v2i2.164>
- Syuhada, S., Marhayuni, E., & Anggraeni, R. (2022). Hubungan Nilai Hematokrit Dan Nilai Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 2(2), 320–331. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i2.4499>
- WHO. (2020). *Dengue and severe dengue*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>