

ABSTRAK
ANALISIS PRESISI DAN AKURASI HASIL KONTROL KUALITAS
PADA PARAMETER PEMERIKSAAN TROMBOSIT DI UPT
LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH
KABUPATEN KETAPANG

Qorina Mirati¹⁾, Fadli Sukandiansyah¹⁾, Nisa Julia Safarti²⁾

¹⁾Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

²⁾Instansi Luar Politeknik

Email : qorinamirati381@gmail.com

Trombositopenia merupakan parameter untuk mendiagnosa fase kritis DBD. Sebagai Laboratorium Kesehatan di Kabupaten Ketapang, UPT Labkesda memiliki peran dalam pemeriksaan hematologi, dan bertanggung jawab dalam menjamin mutu pemeriksaan melalui Pemantapan Mutu Internal sesuai CLSI, ISO 15189, dan Permenkes RI No. 81 Tahun 2019. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja mutu pemeriksaan trombosit di UPT Labkesda Ketapang melalui analisis presisi dan akurasi. Penelitian ini menggunakan observasional deskriptif retrospektif. Dimana data sekunder diambil dari logbook *Hematology Analyzer Sysmex XP-100* periode Januari – Desember 2025. Data dianalisis secara statistik untuk menentukan CV% dan Bias%, serta divisualisasikan menggunakan Grafik *Levey-Jennings* dengan membandingkan dua pendekatan, yaitu Standar Deviasi Pabrik dan Standar Deviasi Populasi, berdasarkan aturan *Westgard* untuk mendeteksi penyimpangan. Hasil penelitian didapatkan presisi baik (CV% < 5%) pada 11 dari 12 bulan untuk ketiga level kontrol, serta akurasi memenuhi *Total Allowable Error* (TEa < 25%), meskipun ditemukan pola *shift* dan *outlier* di bulan Desember. Grafik *Levey-Jennings* menggunakan SD Populasi lebih sensitif mendeteksi 7 hingga 8 penyimpangan yang tidak terdeteksi oleh SD Pabrik. Dapat disimpulkan kinerja alat secara umum memenuhi standar mutu kontrol kualitas, dan disarankan laboratorium menggunakan SD Populasi dan menetapkan batas internal (CV% ≤ 3% dan Bias% ≤ 7%) demi meningkatkan deteksi dini kesalahan analitik.

Kata Kunci : Akurasi, Kontrol Kualitas, *Levey-Jennings*, Presisi, Trombosit, *Westgard*.

Daftar Pustaka: 43 (2018 – 2025)

ABSTRACT

PRECISION AND ACCURACY ANALYSIS OF QUALITY CONTROL RESULTS ON PLATELET COUNT PARAMETERS AT THE REGIONAL HEALTH LABORATORY OF KETAPANG REGENCY

Qorina Mirati¹⁾, Fadli Sukandiarasyah¹⁾, Nisa Julia Safarti²⁾

¹⁾Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

²⁾External Institution

Email: qorinamirati381@gmail.com

Thrombocytopenia is a key parameter for diagnosing the critical phase of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). As a public health laboratory in Ketapang Regency, UPT Labkesda plays a vital role in hematology testing and is responsible for ensuring examination quality through Internal Quality Control (IQC) in accordance with CLSI, ISO 15189, and the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia (Permenkes RI) No. 81 of 2019. This study aims to evaluate the quality performance of platelet testing at UPT Labkesda Ketapang through precision and accuracy analysis. This research employed a retrospective descriptive observational design, utilizing secondary data retrieved from the logbook of the Sysmex XP-100 Hematology Analyzer for the period of January – December 2025. The data were statistically analyzed to determine the CV% and Bias%, and then visualized using Levey-Jennings charts. Two approaches Manufacturer Standard Deviation (SD) and Population Standard Deviation (SD) were compared based on Westgard rules to detect errors. The results demonstrated good precision (CV% < 5%) in 11 out of 12 months across all three control levels, and the accuracy met the Total Allowable Error criteria (TEa < 25%), despite the presence of shifts and outliers in December. The Levey-Jennings chart utilizing Population SD was more sensitive, detecting 7 to 8 errors that went unnoticed by the Manufacturer SD. In conclusion, the overall instrument performance complies with quality control standards. It is recommended that the laboratory utilize Population SD and establish stricter internal limits (CV% ≤ 3% and Bias% ≤ 7%) to enhance the early detection of analytical errors.

Keywords : Accuracy, Levey-Jennings, Platelet, Precision, Quality Control, Westgard.

References : 43 (2018 – 2025)
