# ABSTRAK

**Perbedaan Jumlah Trombosit Menggunakan Sampel Darah dengan Antikoagulan K3EDTA dan Natrium Sitrat 3,2% pada**

**Pasien Demam Berdarah**

Anak Agung Istri Ari Trisnaningrum1, Ni Luh Nova Dilisca Dwi Putri2,

Putu Ayu Parwati3

1,2 Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga

3 Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan

STIKES Wira Medika Bali

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi virus yang ditandai dengan penurunan jumlah trombosit secara drastis. Pemeriksaan jumlah trombosit yang akurat sangat penting dalam diagnosis dan pemantauan pasien DBD. Tahap pra-analitik merupakan tahapan terpenting dalam pemeriksaan laboratorium, kesalahan pada tahap pra-analitik di laboratorium memiliki pengaruh terbesar terhadap hasil pemeriksaan. Antikoagulan merupakan zat aditif yang ditambahkan untuk mencegah pembekuan darah yang akan terjadi. Jenis koagulan yang paling sering digunakan untuk pemeriksaan hematologi rutin yaitu antikoagulan *Ethylen Diamine Tetraacetic Acid (EDTA)* dan natrium sitrat 3,2% karena memiliki mekanisme yang sama dalam mencegah pembekuan darah, yaitu dengan cara mengikat ion kalsium menjadi bentuk garam kalsium sehingga ion kalsium tersebut tidak dapat melakukan pengaktifan faktor-faktor koagulasi.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah trombosit menggunakan sampel darah dengan antikoagulan K3EDTA dan natrium sitrat 3,2% pada pasien demam berdarah. Jenis penelitian ini adalah penelitian *observasional analitik* dengan menggunakan desain *cross sectional study* dengan jumlah sampel sebanyak 50 pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *porpusive sampling*. Hasil penelitian didapatkan hasil *p-value* sebesar 0,615 (*p-value* > 0,05) yang menunjukan tidak terdapat perbedaan hasil yang signifikan pada pemeriksaan pemeriksaan kadar trombosit pada pasien DBD menggunakan antikoagulan K3EDTA dan natrium sitrat 3,2 %. Hal tersebut menyimpulkan bahwa penggunaan antikoagulan K3EDTA dan natrium sitrat 3,2% tidak memberikan perbedaan bermakna terhadap hasil jumlah trombosit pada pasien DBD. Saran untuk peneliti selanjutnya diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar atau melibatkan teknik mikroskopis seperti apusan darah tepi untuk mengidentifikasi agregasi trombosit secara visual.

Kata kunci: Antikoagulan, K3EDTA, Natrium sitrat 3,2%, Trombosit.

# ABSTRACT

***Differences in Platelet Counts Using Blood Samples with K3EDTA and 3.2% Sodium Citrate Anticoagulants in Dengue Fever Patients***

Anak Agung Istri Ari Trisnaningrum1, Ni Luh Nova Dilisca Dwi Putri2,

Putu Ayu Parwati3
*1,2 Medical Laboratory Technology Study Program Diploma (III)*

*3Applied Bachelor’s Degree Program in Medical Laboratory Study Program*

*STIKES Wira Medika Bali*

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a viral infection characterized by a drastic decrease in platelet count. Accurate platelet count testing is essential for the diagnosis and monitoring of DHF patients. The pre-analytical phase is one of the most critical stages in laboratory testing, and errors during this stage have the greatest impact on test results. Anticoagulants are additives used to prevent blood clotting. The most commonly used anticoagulants for routine hematology tests are Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA) and 3.2% sodium citrate, both of which prevent coagulation by binding calcium ions, converting them into calcium salts and thereby inhibiting the activation of clotting factors. This study aimed to determine the difference in platelet counts between blood samples collected with K3EDTA and 3.2% sodium citrate anticoagulants in DHF patients. This research is an analytical observational study with a cross-sectional design involving 50 patients. Samples were collected using purposive sampling. The results showed a p-value of 0.615 (p-value > 0.05), indicating no statistically significant difference in platelet count results between samples treated with K3EDTA and those treated with 3.2% sodium citrate. Therefore, it can be concluded that the use of K3EDTA and 3.2% sodium citrate anticoagulants does not result in a significant difference in platelet count outcomes in DHF patients. It is recommended that future studies include a larger sample size or incorporate microscopic techniques such as peripheral blood smears to visually identify platelet aggregation.*

***Keywords****: Anticoagulants, K3EDTA, Platelets, 3.2% Sodium citrate.*