

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Ilmu pengetahuan dan teknologi memunculkan perkembangan otomatisasi dibidang hematologi yang semakin pesat dan telah menawarkan keunggulan masing – masing dalam mendeteksi pemeriksaan hematologi khususnya dalam mendeteksi trombosit muda ataupun keunggulan teknologi dalam mendeteksi trombosit *mature* (dewasa) sehingga dapat dibedakan dengan trombosit *immature* (muda).

**Tujuan Penelitian :** Untuk mengetahui perbedaan dari hasil pemeriksaan jumlah trombosit antara alat *hematology analyzer* Teknologi VCS (*Volume, Conductivity and Laser Light Scatter*) dan Teknologi RF/DC (*Radio Frequency/Direct Current*).

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian rancangan penelitian analitik observasional dengan mengobservasi perbedaan hasil pemeriksaan jumlah trombosit pada *hematology analyzer* teknologi VCS dan RF/DC dengan desain penelitian *Cross Sectional*. Sampel yang digunakan yaitu darah dengan antikoagulan EDTA yang berasal dari 16 orang. Peneliti mengambil darah sebanyak 4 ml, kemudian dibagi kedalam 2 tabung kemudian diberi label identitas. Tabung EDTA pertama digunakan untuk alat *hematology analyzer* teknologi VCS dan tabung EDTA kedua digunakan untuk teknologi RF/DC. Data primer yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dan statistik yang meliputi uji distribusi data serta uji *Independent T- Test*.

**Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan jumlah trombosit dengan menggunakan *hematology analyzer* yang berbeda dari segi teknologinya dan rerata hasil pemeriksaan dengan teknologi VCS yaitu 289,5 dan teknologi RF/DC yaitu 293,4. Hasil uji *Independent T- Test* menunjukkan  $p$  (0,880)>0,05 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan jumlah trombosit dengan menggunakan *hematology analyzer* teknologi VCS dan Teknologi RF/DC.

**Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan jumlah trombosit yang signifikan dengan menggunakan *hematology analyzer* VCS dan teknologi RF/DC.

**Kata Kunci:** *Hematology analyzer* teknologi VCS dan teknologi RF/DC, Jumlah Trombosit.

## ABSTRACT

**Background:** Science and technology have given rise to the rapid development of automation in the field of hematology and have offered their respective advantages in detecting hematological examination, especially in detecting young platelet or technological advantages in detecting mature (adult) platelets so that they can be distinguished from immature (young) platelets.

**Research Objectives:** To determine the differences in the results of the examination of the platelet count between the *hematology analyzer* VCS Technology (*Volume, Conductivity and Laser Light Scatter*) and RF / DC Technology (*Radio Frequency / Direct Current*).

**Methods:** This type of research was an observational analytic study design by observing the differences in the results of the examination of the platelet count on *hematology analyzer* the VCS and RF / DC with study design *cross sectional*. The sample used was blood with EDTA anticoagulants from 16 people. Researchers took 4 ml of blood, then divided it into 2 tubes then labeled an identity. The first EDTA tube is used for *hematology analyzer* the VCS technology and the second EDTA tube is used for RF / DC technology. The primary data obtained were then analyzed descriptively and statistically including the data distribution test and the *Independent T-Test*.

**Results:** The results showed that there was no difference in the results of the examination of the platelet count using a hematology analyzer that was different in terms of technology and the average result of the examination with VCS technology was 289.5 and RF/DC technology was 293.4. The results of the Independent T-Test test showed  $p (0.880) > 0.05$  which means that there is no difference in the results of the platelet count using a hematology analyzer with VCS technology and RF/DC technology.

**Conclusion:** There is no significant difference in the results of the platelet count using hematology analyzer VCS and RF/DC technology.

**Keywords:** *Hematology analyzer* , VCS technology and RF / DC technology, platelet count.

