

ABSTRAK

Pemeriksaan hitung jumlah trombosit adalah pemeriksaan yang banyak diminta di laboratorium klinik. Hal ini dikarenakan perannya yang penting dalam penegakan diagnosis penyakit. Pemeriksaan hitung jumlah trombosit dilakukan secara manual melalui dua cara, yaitu langsung dan tidak langsung. Cara langsung dilakukan dengan Rees Ecker, namun pada saat dilakukan pemeriksaan ditemukan adanya pengotor yang sulit dibedakan dengan trombosit dan juga sel eritrosit tidak dilisiskan. Maka dari itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pada hitung jumlah trombosit dengan pewarna modifikasi menggunakan pelarut PBS pH 6,8 dan 7,0 dengan Rees Ecker sebagai larutan kontrol. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan jumlah sampel sebanyak 15 sampel darah vena normal. Trombosit dihitung menggunakan hemositometer *Improved Neubauer* dengan pewarna modifikasi pelarut PBS pH 6,8 dan 7,0 serta Rees Ecker. Rerata hasil hitung jumlah trombosit pada Pewarna modifikasi pH 6,8 sebanyak 332.330 sel/mm³, rerata menggunakan pelarut PBS pH 7,0 321.000 sel/mm³, dan rerata hasil Rees Ecker 283.330 sel/mm³. Selanjutnya data dilakukan uji statistik menggunakan uji *One-Way Anova*. Hasil dari uji *One-Way Anova* didapatkan nilai signifikansi 0,276 yang artinya tidak terdapat perbedaan diantara kelompok reagen warna yang digunakan sehingga dapat digunakan sebagai pengganti reagen Rees Ecker.

Kata Kunci : Hitung Jumlah Trombosit, Safranin, PBS, Rees Ecker, *Improved Neubauer*

ABSTRACT

Platelet count is a widely requested test in clinical laboratories. This is due to its important role in the diagnosis of diseases. Platelet count examination is performed manually in two ways, namely direct and indirect. The direct method is performed with Rees Ecker, but when the examination is performed, there are impurities that are difficult to distinguish from platelets, and also erythrocytes are not lysed. Therefore, the purpose of this study is to determine the difference in platelet count results with modified dyes using PBS pH 6.8 and 7.0 solvents with Rees-Ecker as the control solution. This study used an experimental method with a total sample size of 15 normal venous blood samples. Platelets were counted using an improved Neubauer hemocytometer with PBS pH 6.8 and 7.0 solvent modified dye and Rees Ecker. The average platelet count in the pH 6.8 modified dye was 332,330 cells/mm³, the average using PBS solvent pH 7.0 was 321,000 cells/mm³, and the average Rees Ecker result was 283,330 cells/mm³. Statistical tests were also performed on the data using the one-way ANOVA test. The results of the One-Way Anova test obtained a significance value of 0.276, which means that there is no difference between the color reagent groups used, so it can be used as a substitute for Rees-Ecker reagent.

Keywords: *Platelet count, Safranin, PBS, Rees-Ecker, Improved Neubauer*