

ABSTRACT

Background: Hemostasis is the body's mechanism for spontaneously stopping bleeding to prevent excessive blood loss when blood vessels are injured, ensuring that the blood remains fluid and flows smoothly. One of the parameters used to identify disruptions in the hemostasis system is laboratory testing through the measurement of blood clotting time. The standard diameter for test tubes used in clotting time examinations is 7 mm – 8 mm. However, in practice, test tubes with diameters greater than 7 mm – 8 mm are still sometimes used in the field, which may affect the test results.

Research Objective: To determine the difference in results and the average of blood clotting time tests using 7.5 mm and 10 mm diameter test tubes with the Lee and White method.

Research Method: This study employed a Pre-Experimental Design. The respondents were 20 students from Class B, 6th semester of the Diploma III Program in Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. The sampling technique used was quota sampling. Statistical analysis was conducted using the Paired Samples t-Test.

Research Results: The average clotting time using a 7.5 mm diameter test tube was 17.3 minutes, while the average clotting time using a 10 mm diameter test tube was 21.7 minutes. The Paired Samples t-Test showed a significance value of 0.900 ($p < 0.05$).

Conclusion: There is a difference in blood clotting time results between test tubes with diameters of 7.5 mm and 10 mm.

Keywords: Clotting time, Test tube, Diameter, Lee and White

ABSTRAK

Latar Belakang: Hemostasis adalah mekanisme tubuh untuk menghentikan perdarahan secara spontan agar tidak kehilangan darah terlalu banyak bila terjadi luka pada pembuluh darah sehingga darah tetap cair dan mengalir secara lancar. Salah satu parameter yang digunakan untuk mengetahui penyebab gangguan mekanisme kerja dari sistem hemostasis yaitu melalui pemeriksaan laboratorium dengan melakukan pengukuran masa pembekuan darah. Standar diameter tabung reaksi untuk pemeriksaan masa pembekuan darah (*clotting time*) yaitu 7 mm - 8 mm. Namun saat di lapangan, praktik penggunaannya masih ada yang memakai tabung reaksi dengan diameter diatas 7 mm - 8 mm sehingga hal itu bisa mempengaruhi hasil pemeriksaan

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui perbedaan hasil dan rerata pemeriksaan masa pembekuan darah (*clotting time*) menggunakan tabung reaksi diameter 7,5 mm dan 10 mm metode *Lee and White*.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre-Experimental Design*. Responden dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Diploma III Semester 6 kelas B Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan kuota sampling. Uji statistic menggunakan Uji *Paired Samples t Test*.

Hasil Penelitian: Rerata hasil pemeriksaan *clotting time* menggunakan tabung reaksi diameter 7,5 mm sebesar 17,3 menit dan rerata hasil pemeriksaan *clotting time* pada tabung reaksi 10 mm sebesar 21,7 menit. Hasil uji *Paired Sampel t Test* menunjukkan nilai sig 0,900 ($p < 0,05$)

Kesimpulan: Terdapat perbedaan hasil masa pembekuan darah pada tabung reaksi diameter 7,5 mm dan tabung reaksi diameter 10 mm.

Kata Kunci: *Clotting time*, Tabung reaksi, Diameter, *Lee and White*