

# PENGGUNAAN PLASMA EDTA 10% SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI PLASMA SITRAT 3,8% PADA TES KOAGULASE BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Lika Khanifa Muslima<sup>1</sup>, Subiyono<sup>2</sup>, R.Fx. Saptono Putro<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>) Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jalan Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta 55143  
Email :Likahanifah70@gmail.com

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri berbentuk kokus, gram positif, dan flora normal pada manusia. Namun, jika jumlahnya berlebih maka akan bersifat patogen dan menimbulkan infeksi seperti *staphylococcal scalded skin syndrome*, peradangan dan pneumonia. Upaya pencegahan infeksi dilakukan sedini mungkin, salah satu cara untuk mendiagnosa bakteri ini adalah dengan uji koagulase, Uji koagulase dapat menggunakan plasma sitrat 3,8% dan dapat juga menggunakan plasma EDTA 10%, tetapi di lapangan plasma EDTA 10% lebih banyak tersedia, dan mudah dalam pengadaan, meskipun waktu terbentuknya gumpalan dengan menggunakan plasma sitrat lebih cepat dibanding dengan plasma EDTA 10% dikarenakan fibrinogen yang terbentuk pada plasma sitrat lebih cepat dari pada di dalam plasma EDTA 10%.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui plasma EDTA 10% dapat digunakan sebagai alternatif pengganti plasma Sitrat 3,8% untuk uji koagulase bakteri *staphylococcus aureus*.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini adalah quasy experiment dan dua jenis sampel. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018. Subjek diperoleh dari BLK Yogyakarta dan objek diperoleh dari darah manusia. Sampel dengan jumlah 60 data. Analisis data menggunakan *independent sample T-tes*.

**Hasil Penelitian:** Rata-rata waktu terbentuknya gumpalan menggunakan plasma EDTA 10% 10,3 detik, sedangkan rata-rata waktu terbentuknya gumpalan menggunakan plasma Sitrat 3,8% 9,1 detik. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara menggunakan plasma EDTA 10% dengan plasma Sitrat 3,8% pada uji koagulase bakteri *Staphylococcus aureus* ( $P=0,003$ ), tetapi perbedaan tidak mengganggu pengeluaran hasil karena hanya berselisih 1,2 detik saja, hasil di uji efektifitas dan didapat hasil 88% artinya plasma EDTA 10% cukup efektif sebagai Alternatif pengganti plasma Sitrat 3,8% dan dilihat dari hasil makroskopis dan mikroskopis di mana didapat hasil gumpalan yang hampir sama antara menggunakan plasma EDTA 10% dan plasma Sitrat 3,8%.

**Kesimpulan :** Plasma EDTA 10% dapat digunakan sebagai alternatif pengganti plasma sitrat 3,8% pada tes koagulase bakteri *Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci:** Tes koagulase., *Staphylpcocus aureus*, Plasma sitrat 3,8%, Plasma EDTA 10%

# THE USE OF PLASMA EDTA 10% AS AN ALTERNATIVE TO PLASMA SITRAT 3,8% ON THE TES OF COAGULASE BACTERIA OF *Staphylococcus aureus*

Lika Khanifa Muslima<sup>1</sup>, Subiyono<sup>2</sup>, R.Fx. Saptono Putro<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jalan Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta 55143  
Email :Likahanifah70@gmail.com

## ABSTRACT

**Background :** *Staphylococcus aureus* is a kokus shaped bacteria, positive gram and flora normal in the human. However, it is a pathogen and caused infection such as Staphylococcal scalded skin syndrome, inflammation, and pneumonia. The efforts of attempts to be made possible, one means of this hypothesis is with the test coagulase, may use plasma sitrat 3,8% and it can also use the plasma EDTA 10% , but in the plasta's field plasma EDTA 10% more available and easily in domesticated. Although the time of formation of clots is used the plasma sitrat 3,8% faster with the plasma EDTA 10% of the fibrinogen fomed on the plasma sitrat 3,8% faster than in the plasma EDTA 10%.

**Research Objective :** Confirm that plasma EDTA 10% can be used in alternative for plasma Sitrat 3,8% to the coagulase bacteria *Staphylococcus aureus*.

**Research method :** These research is quasy experiment and two types. this care was implemented in desember 2018. Subjects obtained from BLK Yogyakarta and objects is obtained from human blood. it gues by number 60 data. the data analysis uses the *independent sample T-tes*.

**Result :** An average of the time of the main uses the plasma EDTA 10% 10,3 seconds, while the average time of the time the lump producing used the plasma sitrat 3,8% 9,1 seconds. Research results suggest the difference between using plasma EDTA 10% with plasma Sitrat 3,8% on the test coagulase bacteria *Staphylococcus aureus* (P=0,003), but the difference not be export results because just the only decades 1,2 seconds. A results of the effective and results of the 88%, mean plasma EDTA 10% as an alternative to a male plasma sitrat 3,8% and seen from the outcome of microscopic and the grains in which results from an almost completely internal using plasma EDTA 10% and plasma Sitrat 3,8%.

**Conclusion :** Plasma EDTA 10% can be used as an alternative to the plasma sitrat 3,8% in the test of bacteria *Staphylococcus aureus*.

**Keyword :** Test coagulase., *Staphylpcocus aureus*, Plasma sitrat 3,8%, Plasma EDTA 10%