

Uji Angka Lempeng Total pada Darah Simpan dengan Penambahan Larutan
Saline-Adenin-Glucose-Manitol (SAGM) Buatan

Asri Dwi Lestari

P17334118049

ABSTRAK

Darah merupakan salah satu komponen penting dalam dunia kesehatan, salah satunya adalah untuk proses transfusi darah. Untuk mempertahankan kualitas darah pada masa penyimpanan, maka diberi tambahan larutan pengawet atau *additive solution* dan penyimpanan pada suhu 2-8°C. Salah satu larutan pengawet yang umum digunakan pada proses transfusi darah adalah larutan SAGM (*Saline-Adenine-Glucose-Manitol*). Larutan SAGM komersil atau pabrikan relatif mahal dan sulit ditemukan, padahal larutan SAGM sendiri terdiri dari bahan-bahan yang relatif mudah ditemukan, sehingga dapat dibuat larutan SAGM buatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya bakteri yang tumbuh pada darah simpan yang diberi larutan SAGM buatan dengan penyimpanan suhu refrigenerator. Telah dilakukan uji Angka Lempeng Total (ALT) pada darah simpan yang diberi larutan SAGM buatan, dengan menggunakan desain penelitian quasi eksperimen. Pada penelitian ini didapatkan hasil yaitu terdapat pertumbuhan koloni bakteri pada beberapa cawan, namun koloni yang tumbuh masih dalam rentang 1-2 koloni sehingga hasil ALT nya dinyatakan 0 CFU/mL. Penambahan larutan SAGM buatan pada darah simpan dan penyimpanan suhu refrigenerator dapat meminimalisir pertumbuhan bakteri hingga jam ke-72 atau 3 hari masa simpan.

Kata Kunci : Larutan SAGM buatan, Darah Simpan, Kontaminasi Bakteri, uji Angka Lempeng Total

Total Plate Count Test in Stored Blood with Addition of Artificial Saline-Adenine-Glucose-Mannitol (SAGM)

Asri Dwi Lestari

P17334118049

ABSTRACT

Blood is one of important component in medical, such as blood transfusion. To maintain the quality of blood during storage, it is given additional preservative solutions or additive solutions and storage at a temperature of 2-8 °C. One of the preservative solutions commonly used in the blood transfusion process is SAGM solution (Saline-Adenine-Glucose-Mannitol). Commercial or manufacturing SAGM solutions are relatively expensive and difficult to find, whereas SAGM solutions themselves consist of ingredients that are relatively easy to find, so an artificial SAGM solution can be made. The purpose of this study was to find out whether or not bacteria growing in the stored blood were given an artificial SAGM solution storage in refrigerator temperature. Total Plate Count (TPC) test has been conducted on stored blood given an artificial SAGM solution, using quasi-experimental research design. In this study, the results were found that there was a growth of bacterial colonies in some cups, but the colony that grows in plate around 1-2 colony therefore the total plate count is 0 CFU/mL. The addition of artificial SAGM solution and the storage in refrigeratore temperature could minimize bacterial growth up to the 72nd hour or 3 days of shelf life.

Keywords : Artificial SAGM Solution, Blood Storage, Bacterial Contamination, Total Plate Count