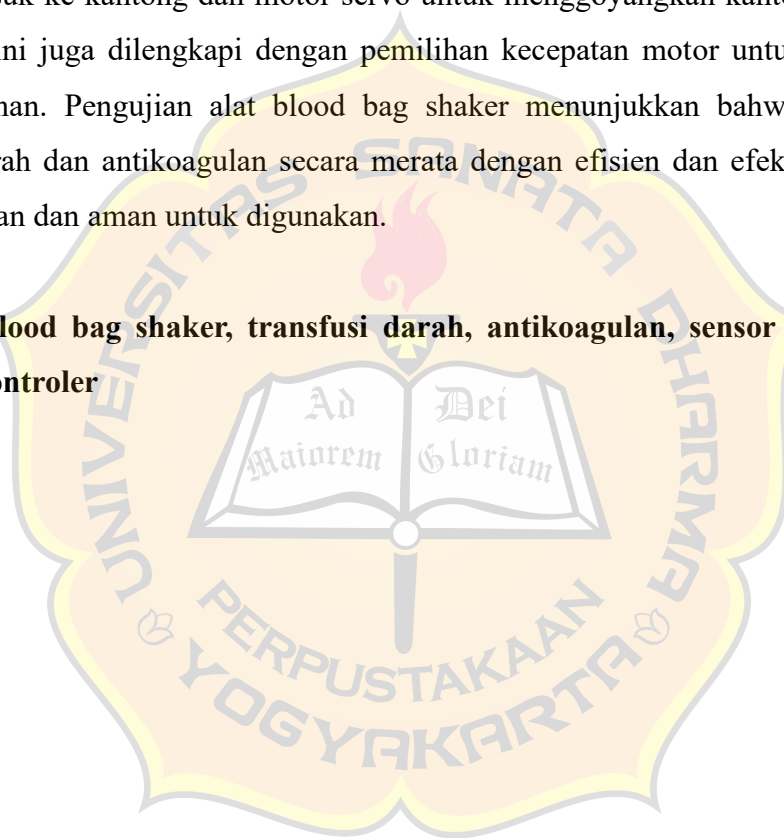


ABSTRAK

Tranfusi darah merupakan salah satu prosedur medis yang penting untuk menyelamatkan nyawa. Namun, proses transfusi darah dapat terhambat oleh penggumpalan darah dalam kantong darah. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan alat yang dapat mencampurkan darah dan antikoagulan secara merata. Alat blood bag shaker merupakan alat pengocok kantong darah otomatis yang dirancang untuk membantu proses transfusi darah. Pada alat ini dilengkapi dengan sistem kendali mikrokontroler sehingga pengguna tidak menggunakan alat ini secara manual tetapi dengan sistem kontrol. Alat ini menggunakan sensor loadcell untuk menimbang darah yang masuk ke kantong dan motor servo untuk menggoyangkan kantong darah secara otomatis. Alat ini juga dilengkapi dengan pemilihan kecepatan motor untuk menyesuaikan dengan kebutuhan. Pengujian alat blood bag shaker menunjukkan bahwa alat ini dapat mencampur darah dan antikoagulan secara merata dengan efisien dan efektif. Alat ini juga mudah digunakan dan aman untuk digunakan.

Kata kunci: blood bag shaker, transfusi darah, antikoagulan, sensor loadcell, motor servo, mikrokontroler



ABSTRACT

Blood transfusion is an important life-saving medical procedure. However, the blood transfusion process can be hampered by blood clots in the blood bag. To solve this problem, a device is needed that can mix blood and anticoagulants evenly. The blood bag shaker is an automatic blood bag shaker designed to help the blood transfusion process. This tool is equipped with a microcontroller control system so that users do not use this tool manually but with a control system. This tool uses a loadcell sensor to weigh the blood that enters the bag and a servo motor to shake the blood bag automatically. This tool is also equipped with a motor speed selection to adjust to the needs. Testing of the blood bag shaker tool shows that it can mix blood and anticoagulants evenly efficiently and effectively. This tool is also easy to use and safe to use.

Keywords: blood bag shaker, blood transfusion, anticoagulant, loadcell sensor, servo motor, microcontroller

