

Abstrak

Penggunaan infus dalam kesehatan merupakan salah satu hal penting karena cairan infus dapat mengganti cairan tubuh yang hilang dengan cepat dan cairan infus mudah diserap oleh tubuh. Dalam penggunaannya, infus harus diamati secara berkala untuk menghindari hal-hal seperti cairan infus habis ataupun adanya darah pasien yang tersumbat dalam selang infus. Apabila ada darah tersumbat yang terdeteksi dalam selang infus, maka darah tersebut dapat menyumbat kapiler darah di paru sehingga menyebabkan emboli di paru-paru. Dalam upaya untuk mencegah terjadinya darah tersumbat akibat cairan infus habis, maka diperlukan suatu *warning system* apabila infus yang digunakan mengalami gangguan. Pada tugas akhir ini diusulkan alat monitoring infus dengan menggunakan sensor warna untuk memantau darah yang naik ke selang infus. Jika ada darah yang terdeteksi dalam selang infus, notifikasi akan diberikan melalui lampu LED dan suara dengan menggunakan *buzzer*. Implementasi *fuzzy logic* pada pendeteksian warna dengan sensor digunakan sebagai metode penelitian. Hasil pengujian didapatkan bahwa notifikasi melalui lampu LED merah menyala dan *buzzer* berbunyi jika infus mengalami gangguan dengan rata-rata waktu nyala lampu LED yaitu 5,6 detik saat darah terdeteksi di selang infus. Akurasi alat ini sebesar 100% untuk mendeteksi warna merah darah.

Kata Kunci: darah tersumbat, *fuzzy logic*, sensor TCS3200