

ABSTRAK

Darah merupakan cairan yang sangat penting bagi manusia karena darahnya yang mengedarkan berbagai hal yang dibutuhkan oleh tubuh manusia, yaitu sebagai pengangkut air atau mineral, oksigen dan lain-lain. Tanpa darah yang cukup, manusia akan mengalami gangguan kesehatan dan bahkan kematian.

Karena darah berperan penting dalam tubuh manusia, Maka seseorang perlu mengetahui jenis golongan darahnya, apabila sewaktu-waktu terjadi hal yang tidak diinginkan dan membutuhkan transfusi darah secara cepat maka seseorang tersebut tidak mengalami kesulitan. Hal itulah alasan dibuatnya modul Pendeteksi Golongan Darah Dilengkapi Dengan Rotator Shaker dan Injeksi Reagen Berbasis Mikrokontroler.

Pendeteksi Golongan Darah Dilengkapi Dengan Rotator Shaker dan Injeksi Reagen Berbasis Mikrokontroler merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui jenis golongan darah pada pasien. Terdapat empat buah tabung yang berisi reagen Antigen-A, Antigen-B, Antigen-AB dan Antigen-D yang nantinya akan dicampur dengan darah. Cara pengoperasian modul ini, saat ditekan tombol on terjadi inisialisasi LCD, jika di LCD muncul inisialisasi maka tekan tombol start dan proses pencampuran Antigen dengan darah dimulai. Jika proses pencampuran telah selesai maka hasil jenis golongan darah muncul di LCD.

Pendeteksi golongan darah pasien dilihat dari dua factor yaitu aglutinasi dan tidak aglutinasi. sensor yang digunakan pada modul ini adalah LED putih dan LDR, dimana LED putih sebagai pemancar dan LDR sebagai penerima.

Dari Hasil Pengukuran dari tiap reagen pada golongan darah A, B, AB, O, diperoleh Rata-rata Kesalahan = 0,0375%, sehingga modul ini memiliki rata-rata kesalahan di bawah 5 % (< 5 %), maka alat tersebut dapat dipergunakan

Kata Kunci : Injeksi reagen , Golongan darah, Rotator shaker