

## **ABSTRAK**

Minuman yang memiliki warna yang mencolok ataupun warna yang beraneka ragam tentunya akan menarik perhatian para konsumen. Namun, warna yang mencolok tersebut tidak menjamin keamanan pangan tersebut. Warna-warna yang ada pada minuman yang selama ini kita konsumsi dapat berasal dari bahan alami maupun bahan buatan manusia. Seringkali ketika seorang produsen kesulitan untuk menggunakan bahan alami sebagai pewarna minuman, maka produsen minuman tersebut akan memilih menggunakan pewarna buatan. Alasan lain produsen minuman menggunakan bahan pewarna buatan dalam produk minumannya adalah karena lebih mudah, lebih praktis, memiliki lebih banyak pilihan warna, warna yang lebih mencolok, atau mungkin relatif lebih murah. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan perubahan yang sangat besar dalam hal pengolahan pangan. Pada saat sekarang ini, banyak bahan-bahan yang ditambahkan ke dalam makanan dan minuman untuk berbagai tujuan. Contoh dari zat pewarna minuman terlarang yang seringkali digunakan oleh para produsen nakal adalah Rhodamin B. Rhodamin B merupakan pewarna sintetis yang digunakan pada industri tekstil. Penyalahgunaan rhodamin B banyak ditemui pada makanan dan minuman seperti es cendol, sirup, permen, gula kapas, saus tomat, kue, kerupuk dan jajanan pasar.

**Pengembangan Sistem Pendeteksi Zat Pewarna Pada Sirup Menggunakan Sensor Warna TCS3200** Pengembangan sistem ini bertujuan untuk mendeteksi kadar zat pewarna pada sirup berdasarkan sensor warna. Hasil percobaan pendeteksian kadar rhodamin dengan 16 sampel berbeda. Dan didapatkan akurasi sebesar 91,25%.

**Kata kunci :** Pewarna, Rhodamin, Sensor