

## ABSTRAK

Mie basah memiliki masa simpan yang singkat karena mengalami pembusukan lebih cepat oleh mikroorganisme. Karena hal tersebut beberapa produsen mie basah yang tidak bertanggung jawab menambahkan formalin agar mie tersebut tahan lama. Namun zat formalin merupakan bahan tambahan makanan (BTP) yang dilarang penggunaannya karena berbahaya terhadap kesehatan. Sehingga pada penelitian ini akan dibuat suatu instrumen yang dapat mendeteksi kadar formalin pada mie basah yang memiliki konsentrasi formalin 0 ppm, 40 ppm, 95 ppm dan 150 ppm. Instrumen dibuat menggunakan sensor warna TCS3200 dan mikrokontroler ATmega328P. Warna yang dideteksi oleh sensor TCS3200 merupakan hasil perubahan warna dari pencampuran sampel mie basah berformalin dengan pereaksi *Schiff*. Sampel akan diseleksi oleh instrumen berdasarkan nilai warna RGB yang terdeteksi oleh sensor warna TCS3200. Keandalan instrumen dalam menyeleksi sampel mie basah berformalin dengan konsentrasi 0 ppm senilai 92.5%, 40 ppm senilai 95%, 95 ppm senilai 97.5 % dan 150 ppm senilai 100% .

**Kata kunci:** *mie basah, formalin, pereaksi Schiff, sensor TCS3200, RGB, mikrokontroler ATmega328P.*