

INTISARI

UJI FORMALIN PADA TAHU MENGGUNAKAN SENSOR WARNA DENGAN BANTUAN NASH

Oleh

Ida Kurniawati

12/332154/SV/00870

Formalin merupakan salah satu bahan kimia bersifat racun yang sering digunakan sebagai bahan pengawet untuk contoh biologi. Akan tetapi pada prakteknya formalin banyak disalahgunakan sebagai bahan pengawet bahan makanan seperti ikan asin, ikan basah, tahu, bakso dsb. Apabila makanan tersebut terkosumsi dapat mengakibatkan gangguan pada organ metabolisme tubuh manusia.

Tujuan penelitian adalah untuk menguji kadar formalin pada bahan makanan khususnya pada tahu menggunakan sensor warna. Penelitian diawali dari proses pembuatan sampel larutan formalin sesuai nilai perhitungan sebagai data acuan. Pada sampel ditambahkan pereaksi nash 2 – 3ml untuk membuat warna sampel, sedangkan sensor TCS3200 digunakan untuk membaca warna sampel dan di proses oleh mikrokontroller Arduino Uno menggunakan bahasa C.

Hasil dari pengujian sistem yang di uji menggunakan formalin Nilai eror pengujian larutan formalin pada *filter* merah 0,0803, filter hijau 0,0841 dan *filter* biru 0,0112. dan Nilai rata –rata eror pengujian sistem sebesar 1,0309.

Kata-kata kunci : Arduino Uno formalin, cairan nash, dan sensor warna TCS3200.

ABSTRACT

TOFU FORMALIN TEST USING COLOR SENSORS WITH NASH LIQUID

Written by

Ida Kurniawati

12/332154/SV/00870

Formalin is one of a toxic chemical that is often used as a preservative for biological samples. But in practice, formalin often misused as a preservative of food such as salted fish, wet fish, tofu, meatballs etc. If the food is consumed, it may cause interference with the metabolism of human body organs.

The purpose of this research is to test the formaldehyde levels in foodstuffs, especially in the know uses a color sensor. The study begins from the process of making sample of formalin solution According value calculation as reference data. In the sample of reagent added nash 2-3 ml to make a sample of color, while the TCS3200 sensor is used to read the color samples and in the process by an Arduino Uno microcontroller using C language

The results of the testing system using the formalin test in the testing error value formalin solution at 0.0803 red filter, a green filter and a blue filter 0.0112 0.0841. and the average value of the error system testing at 1.0309.

Keywords : Arduino Uno, Formalin, Nash Liquid, and color sensors TCS3200