

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, pengujian dan analisa yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem pengukuran dapat bekerja dengan baik dan dapat menentukan konsentrasi formalin.
2. Hasil karakterisasi Sensor GY ML8511 dengan variasi konsentrasi formalin didapatkan hubungan logaritmik dengan memiliki sensitifivitas sebesar $-0,006$ V/ppm;
3. Hasil pengukuran berupa nilai intensitas rata-rata, tegangan rata-rata, absorbansi sampel dan konsentrasi formalin dikirim ke *database* dengan menggunakan sistem API dan ditampilkan dalam bentuk API;
4. Sistem dapat melakukan pengukuran konsentrasi formalin yang terkandung pada sampel dengan tingkat akurasi 81%.

5.2 Saran

Perancangan sistem pendeteksian formalin pada daging sapi berbasis IoT pada penelitian ini perlu pengembangan dan perbaikan lebih lanjut, untuk itu terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Sensor yang digunakan saat ini bekerja dengan baik untuk mendeteksi formalin, namun untuk meningkatkan pengukuran konsentrasi formalin

pada sampel diperlukan sensor yang lebih sensitif terhadap perubahan konsentrasi formalin.

2. Meningkatkan respons dan hasil deteksi, sumber cahaya diberi panduan gelombang agar cahaya lebih optimal mencapai sensor. Proses ini memastikan bahwa intensitas cahaya yang diterima oleh sensor adalah maksimal, mengurangi kesalahan pengukuran dan meningkatkan akurasi data.
3. Pertimbangkan untuk menguji berbagai jenis media (misalnya, berbagai jenis wadah atau kondisi lingkungan) untuk menentukan bagaimana media tersebut mempengaruhi akurasi dan sensitivitas sensor. Sesuaikan sistem pendeteksian untuk mengatasi variasi yang disebabkan oleh media tempat pendeteksian.
4. Implementasikan prosedur standarisasi untuk pembuatan sampel agar hasil pengukuran konsisten dan dapat diulang. Gunakan standar yang telah terbukti untuk pembuatan sampel dan verifikasi bahwa sampel yang digunakan sesuai dengan standar tersebut. Ini akan memastikan bahwa data yang diperoleh lebih akurat dan dapat diandalkan.



