

INTISARI

PENGANALISIS KESEGERAN DAGING SAPI DAN DAGING BABI MELALUI WARNA MENGUNAKAN SENSOR WARNA BERBASIS MIKROKONTROLER

NADYA AYU NAFIASARI
15/386036/SV/09422

Maraknya penipuan yang dilakukan oknum pedagang daging, yang mengoplos/mengganti daging sapi yang dijualnya dengan daging babi, dan kurangnya pengetahuan konsumen terhadap perbedaan dari daging sapi dan daging babi membuat para oknum pedagang ini semakin bertambah.

Maka dari itu perlu adanya sebuah riset yang dapat membuktikan perbedaan dari daging sapi dan daging babi. Riset ini dilakukan untuk membuat alat yang dapat berfungsi memberikan informasi sebagai penganalisis kesegaran daging sapi dan daging babi. Dengan membuat alat yang menggunakan sensor warna yaitu TCS3200 sebagai pendeteksi warna pada daging dan mikrokontroler ATmega328p yaitu *Arduino Uno* sebagai pengolah data. Dimana alat ini dapat membedakan antara daging sapi maupun daging babi. Selain itu alat ini juga dilengkapi dengan sensor kelembaban yaitu YL-69 yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kesegaran pada daging.

Hasil dari pengujian yang telah dilakukan adalah pengambilan data pada daging sapi maupun daging babi sebanyak 420 data. Dan data-data tersebut memiliki akurasi tinggi dengan akurasi daging sapi segar sebesar 79%, daging babi segar sebesar 80%, daging sapi kurang segar sebesar 80%, daging babi kurang segar 83%, daging sapi tidak segar sebesar 77% dan daging babi tidak segar sebesar 81% . Alat ini sudah cukup akurat dalam memberikan data yang optimal kepada pengguna dan selain itu alat ini sangat portabel karena dapat dibawa kemana saja dengan dilengkapi baterai yang mensuplai daya alat ini. Sehingga dengan alat ini konsumen dapat membedakan antara daging sapi dan daging babi dan dapat mengetahui tingkat kesegaran pada setiap daging.

Kata kunci : TCS3200, ATmega328p, Arduino Uno, YL-69, RGB

ABSTRACT

ANALYSIS OF FEEDING OF BEEF MEAT AND MEAT OF PORK THROUGH COLOR USING COLOR SENSOR BASED ON MICROCONTROLLER

NADYA AYU NAFIASARI
15/386036/SV/09422

The rise of fraud by unscrupulous meat traders, which replace / replace the beef it sells with pork, and the lack of consumer knowledge of the difference from beef and pork make the traders increasing.

Therefore it is necessary for a research that can prove the difference from beef and pork. This research is done to create a tool that can serve to provide information as a freshness analyzer of beef and pork. By creating a tool that uses a color sensor that is TCS3200 as a color detector in the meat and microcontroller ATmega328p Arduino Uno as a data processor. Where this tool can distinguish between beef and pork. In addition the tool is also equipped with a humidity sensor that is YL-69 that serves to determine the level of freshness in the meat.

The results of the tests that have been done is data collection on beef and pork as much as 420 data. And the data has high accuracy with 79% fresh beef accuracy, 80% fresh pork, 80% less fresh beef, 83% less fresh pork, 77% non fresh beef and no pork fresh by 81%. This tool is quite accurate in providing optimal data to the user and besides this tool is very portable because it can be taken anywhere with a battery that supplies the power of this tool. So with this tool consumers can distinguish between beef and pork and can know the level of freshness in each meat.

Keywords : TCS3200, ATmega328p, Arduino Uno, YL-69, RGB