

DETEKSI KUALITAS BERAS BERBASIS JARINGAN SYARAF TIRUAN BERDASARKAN SENSOR WARNA TCS 34725

Wakhid Ahsan Nur Annafi

*Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : akuuog28@gmail.com*

ABSTRAK

Beras merupakan makanan pokok bangsa Indonesia. Beras di Indonesia mempunyai beberapa jenis diantaranya rojo lele, pandan wangi dan IR64. Beras IR64 cukup laris pada kalangan masyarakat menengah kebawah. Hal tersebut dikarenakan harganya yang murah. Dengan harganya yang murah dan laris di pasaran menengah kebawah seringkali oknum pedagang melakukan kecurangan dengan mencampurkan kualitas buruk dengan kualitas baik. Hal tersebut dimaksudkan untuk menyamakan harga antara beras kualitas buruk dengan kualitas baik. Kualitas dasar yang dapat membedakan beras baik adalah warna beras tersebut. Warna beras hitam ke abu-abuan atau kekuningan merupakan kualitas buruk sedangkan warna putih bersih merupakan kualitas baik. Purwarupa deteksi kualitas beras menggunakan sensor warna TCS 34725 berbasis jaringan syaraf tiruan ditampilkan melalui telegram dibuat untuk melakukan klasifikasi yang dapat membedakan beras baik. Purwarupa ini memanfaatkan telegram dan dilengkapi baterai yang dapat charge untuk fleksibilitas dalam penggunaannya, dimana dapat dilakukan secara jarak jauh. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan purwarupa dapat bekerja dengan baik dan memperoleh keberhasilan deteksi yang mencakup akurasi, presisi dan sensitifity diatas 80%.

Kata kunci : Jaringan syaraf tiruan, Jenis beras, Kualitas beras

DETEKSI KUALITAS BERAS BERBASIS JARINGAN SYARAF TIRUAN BERDASARKAN SENSOR WARNA TCS 34725

Wakhid Ahsan Nur Annafi

*Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : akuuog28@gmail.com*

ABSTRACT

Rice is the staple food of the Indonesian people. Rice in Indonesia has several types including rojo catfish, pandan wangi and IR64. IR64 rice is quite popular among the middle to lower class. This is because the price is cheap. With prices that are cheap and in demand in the middle to lower market, traders often commit fraud by mixing bad quality with good quality. This is intended to equalize the price between poor quality and good quality rice. The basic quality that distinguishes good rice is the color of the rice. Black to gray or yellowish rice color is poor quality while pure white is good quality. The prototype for detecting the quality of rice using a TCS 34725 color sensor based on artificial neural networks displayed via telegram was made to perform a classification that could distinguish good rice. This prototype utilizes a telegram and is equipped with a rechargeable battery for flexibility in use, which can be done remotely. From the test results that have been done, the prototype can work well and get detection success which includes accuracy, precision and sensitivity above 80%.

Keywords : Artificial neural network, type of rice, quality of rice