

INTISARI

Di Indonesia ulat hongkong kerap dijadikan pakan tambahan alternatif khususnya bagi para pencinta burung. Salah satu faktor penyebab menurunnya produktivitas pada ulat hongkong adalah suhu. Siklus hidup ulat hongkong dapat tumbuh optimal pada lingkungan suhu 25-30°C dan kelembaban 80-55%. Apabila kondisi suhu pada wadah kurang atau lebih dari yang ditetapkan maka dapat berakibat kematian.

Berdasarkan masalah yang ada, tugas akhir ini bertujuan untuk mengoptimalkan produktivitas ulat hongkong dengan merancang sebuah sistem pengontrol berbasis IOT yang dapat mengontrol suhu dan kelembaban sesuai yang dibutuhkan yaitu 25-30°C dan kelembaban 80-55%. Sistem ini menggunakan sensor suhu DHT-22 agar pembacaan lebih akurat, sehingga ketika terjadi perubahan suhu yang tidak normal, maka lampu atau kipas akan menyala guna untuk menormalkan kondisi wadah ulat hongkong. Nilai keluaran hasil pembacaan akan ditampilkan ke LCD dan dikirimkan ke smartphone sebagai notifikasi.

Hasil penelitian yang dilakukan, alat atau sistem mampu memberikan informasi ketika adanya perubahan suhu pada wadah ulat hongkong. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sistem ini berhasil bekerja dengan semestinya. Alat atau sistem ini mampu menampilkan suhu ke lcd dan mengirimkan informasi ke aplikasi blynk.

Kata Kunci: Ulat Hongkong, *Internet Of Thing*, ESP8266.

ABSTRAK

In Indonesia, Hongkong caterpillars are often used as an alternative supplementary feed, especially for bird lovers. One of the factors causing decreased productivity in hongkong caterpillars is temperature. The life cycle of hongkong caterpillars can grow optimally in an environment of 25-30°C temperature and 80-55% humidity. If the temperature conditions in the container are less or more than the specified temperature, it can result in death.

Based on the existing problems, this final project aims to optimize the productivity of Hong Kong caterpillars by designing an IOT-based controller system that can control temperature and humidity as needed, namely 25-30 °C and 80-55% humidity. This system uses a DHT-22 temperature sensor for more accurate readings, so that when there is an abnormal change in temperature, the lights or fans will turn on in order to normalize the condition of the Hong Kong caterpillar container. The output value of the reading will be displayed to the LCD and sent to the smartphone as a notification.

The results of the research conducted, the tool or system is able to provide information when there is a change in temperature in the Hong Kong caterpillar container. Based on the test results, this system works properly. This tool or system is able to display the temperature to the LCD and send information to the Blynk application.

Keywords: Hong Kong Caterpillar, Internet Of Thing, ESP8266,