

ABSTRAK

Alat penetas telur merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk menetas telur dengan jumlah yang banyak dalam satu kali penetasan. Pemanas yang biasa digunakan pada alat penetas telur konvensional adalah pemanas dari lampu pijar. Namun, lampu pijar ini memiliki umur pakai yang relatif pendek. Berdasarkan hal tersebut, maka dibuatlah sebuah alat penetas telur dengan memanfaatkan modul termoelektrik sebagai pemanas didalamnya. Modul termoelektrik ini memiliki umur pakai yang lebih lama yaitu hingga 200.000 jam.

Modul termoelektrik adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk mengkonversi energi, jika modul termoelektrik ini diberikan tegangan DC maka sisi bagian dingin akan menyerap panas dan kemudian dilepaskan pada sisi panasnya. Suhu pada alat penetas telur dengan pemanas modul termoelektrik ini akan di kontrol menggunakan termostat, sehingga suhu dapat stabil pada 38-40°C.

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian yang telah dilakukan, untuk mencapai suhu 40°C, beban pemanasan yang terjadi pada alat penetas telur dengan pemanas TEC1-12706 adalah 27,72 watt dengan pemakaian energi yang lebih rendah yaitu 10,24 Wh jika dibandingkan dengan lampu pijar 15,565 Wh.

Kata kunci : Alat Penetas Telur, Modul Termoelektrik, TEC1-12706, Termostat, Pemakaian Energi