

## ABSTRAK

Penetasan telur menggunakan mesin konvensional masih jarang digunakan oleh peternak karena kurangnya pengetahuan dan ilmu dalam memanfaatkan perkembangan teknologi. Suhu dan kelembapan merupakan faktor penting dalam penetasan telur yaitu 37°C sampai 40°C dan kelembapan optimal yaitu 55% hingga 65%. Mesin konvensional berupa inkubator yang terpasang alat dengan perangkat keras yang digunakan yaitu DHT22 sebagai sensor suhu dan ESP8266 sebagai perangkat penyambung dengan *WiFi* serta memanfaatkan aplikasi *Arduino IDE* dan *Thingspeak* sebagai monitor. Cara kerja agar suhu dan kelembapan inkubator dalam penetasan telur tetap stabil yaitu nyala mati lampu pijar menggunakan *relay* otomatis. Hasil penggunaan mesin inkubasi terbukti meningkatkan jumlah dan mengurangi resiko kontaminasi bakteri telur karena tidak bergantung dengan indukan ayam dan cuaca karena suhu dalam mesin selalu stabil. Hasil *error* yang terjadi dalam mesin hanya sebesar 0,4% serta tidak ada *packet loss* dan *delay* pengiriman jaringan *WiFi* sebesar 0,00000135565 s atau kurang dari 1 detik.

**Kata Kunci :** Suhu, *Wifi*, DHT22, ESP8266