

## **TUGAS AKHIR**

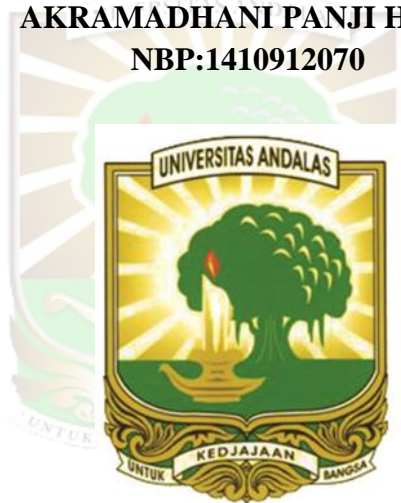
# **Pembuatan dan Pengujian Mesin Tetas Telur Itik dengan Sumber Panas Ganda (Sistem Hibrid)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Tahap  
Sarjana

Oleh :

**AKRAMADHANI PANJI HADE**

**NBP:1410912070**



**Dosen Pembimbing:**

**Gusriwandi, S.T., M.T.**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2019**

## ABSTRAK

*Penetasan itik pada saat ini sudah mulai berkembang, baik darisege pakan, pengelolaan ternak hingga penetasan telur itik. Penetasan itik saat ini terkhususnya di Sumatera Barat masih menggunakan cara konvensional atau di dalam pengeraman induk itik sendiri. Banyak mesin-mesin tetas telur itik yang tersedia di pasaran, namun masih dengan harga yang mahal dan boros energi listrik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan panas yang ada di loteng rumah untuk sebagai pemanas sekunder bagi alat penetasan telur dan menguji alat tetas yang menggunakan pemanas ganda, lampu pijar dan panas loteng. Sumatera Barat terkhususnya di Kota Padang merupakan daerah yang panas dan di sinari matahari sepanjang tahun. Hal ini membuat rumah-rumah warga yang mayoritas memakai loteng yang dapat menyerap radiasi panas matahari dan terkumpul di loteng rumah warga. Penulis menyimpulkan bahwa panas yang terdapat di loteng rumah ini dapat di manfaatkan, yaitu sebagai sumber panas alternatif untuk mesin tetas telur yang diharapkan dapat menekan pemakaian energi listrik dalam pemakaian mesin tetas telur ini, pengujian dilakukan dua kali percobaan, pertama menggunakan mesin tetas telur itik hanya dengan pemanas dari lampu pijar dan pertama menggunakan mesin tetas telur itik dengan dua sumber panas, lampu pijar dan udara panas dari loteng, sehingga didapatkan perbandingan perbedaan pemakaian energi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa panas dari loteng rumah dapat digunakan sebagai pemanas sekunder mesin tetas telur itik dan dapat menekan penggunaan daya listrik sebesar 3,48%.*

*Kata kunci : Mesin tetas otomatis, telur itik, pemanasan ganda, Arduino Uno, udara panas loteng.*