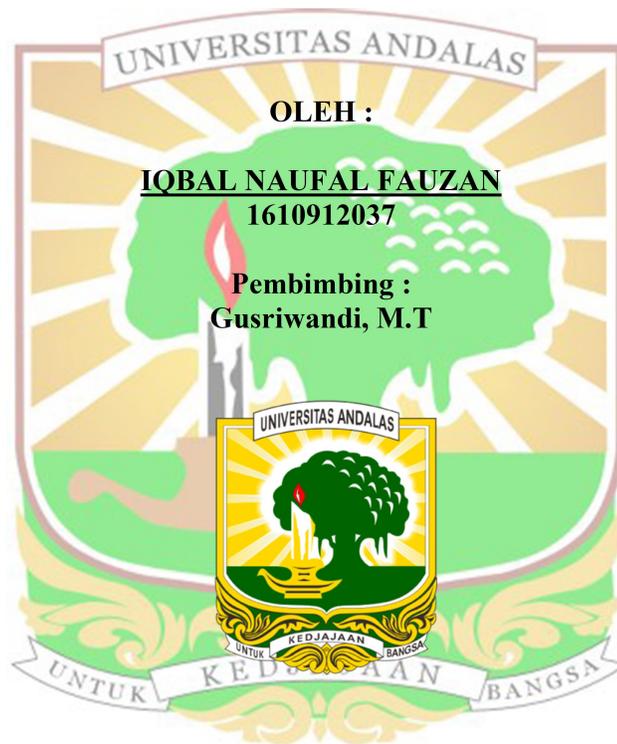


TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN, PEMBUATAN DAN PENGUJIAN MESIN TETAS
KAPASITAS KECIL UNTUK PROTOTIPE PRODUK KOMERSIL**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Tahap

Sarjana



OLEH :

IQBAL NAUFAL FAUZAN

1610912037

**Pembimbing :
Gusriwandi, M.T**

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Kebutuhan konsumsi daging khususnya unggas meningkat dari tahun ke tahun mulai dari tahun 2019 sampai tahun 2021, diperoleh data sebagai berikut; pada tahun 2019 sebesar 7.764 kg/kapita, tahun 2020 sebesar 7.903 kg/kapita, dan tahun 2021 sebesar 8.052 kg/kapita. Dari data diatas menunjukkan adanya kenaikan jumlah kebutuhan konsumsi daging 3 tahun kebelakang. Maka dari itu Mesin penetas telur mulai digunakan peternak unggas guna meningkatkan hasil produksi telur dan unggas. Mesin penetas telur dapat dijumpai dalam bentuk kotak dan silinder. Mesin penetas telur mini yang tersedia di *marketplace* didominasi oleh produk impor. Maka dari itu, tugas akhir ini bertujuan untuk menghasilkan prototipe mesin penetas telur yang dapat bersaing dengan produk impor.

Adapun komponen utama mesin penetas telur adalah ruang penetasan, sistem pemutar telur dan kontroler temperatur, kelembaban, motor penggerak. Setelah menentukan ruang penetasan berbentuk silinder dengan kapasitas kecil. Lalu tentukan beberapa konsep dari sistem pemutar, setelah menentukan konsep sistem pemutar yang akan dipakai maka siapkan arduino sebagai *microcontroler*. Untuk rancangan mesin penetas telur dipakai rancangan yang telah ada. Sebelum melakukan proses pembuatan alat terlebih dahulu menentukan jenis bahan yang digunakan beserta dimensi dan ukuran alat.

Kata kunci : Telur, Ruang tetas, Arduino, Kelembaban, Mikrokontroler.