

## **ANALISIS LAJU PERPINDAHAN PANAS RADIASI PADA INKUBATOR PENETAS TELUR AYAM BERKAPASITAS 30 BUTIR**

Adib Johan F<sup>1</sup>, Nely Ana Mufarida, ST,.MT<sup>2</sup>, Ahmad Efan N, ST,. M.Si<sup>3</sup>

1. Alumni Mahasiswa Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember
2. Pembimbing 1 Dosen Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember
3. Pembimbing 2 Dosen Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember  
Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember

Email: [Adhibjohan28@gmail.com](mailto:Adhibjohan28@gmail.com)

### **Abstrak**

Mesin tetas merupakan salah satu media yang berupa *box* dengan konstruksi yang sedemikian rupa sehingga panas di dalamnya tidak terbuang dengan sia-sia. Suhu di dalam *box* dapat diatur sesuai ukuran derajat panas yang dibutuhkan selama periode penetasan. Prinsip kerja penetasan telur dengan mesin tetas ini sama dengan induk unggas. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, penetasan telur ayam yang semula di tetaskan pada indukan ayam dirasa kurang efisien di karenakan induk ayam dalam 21 hari hanya mengerami telurnya saja, sedangkan apabila dilakukan penetasan dengan mesin penetas indukan ayam dapat segera dapat memproduksi telur kembali. Akan tetapi penetas telur ayam membutuhkan suhu yang pas untuk menetas telur ayam sehingga dapat menghasilkan bibit ayam unggulan. Maka untuk mengetahui suhu penetasan yang paling baik dilakukkaan penelitian perpindahan panas radiasi pada inkubator penetas telur agar diperoleh suhu penetasan yang paling baik. Untuk suhu 36-37°C didapatkan telur yang menetas sebanyak 10 butir, 37-38 °C menetas 15 dan pada suhu 38-39 °C menetas 22.

Kata kunci: Penetas Telur , Radiasi.

## ***THE ANALYSIS OF RADIATION HEAT TRANSFER RATE IN THE INCUBATOR OF CHICKEN EGG'S INCUBATOR THAT CAPACITY OF 30 GRAIN.***

*Adib Johan F<sup>1</sup>, Nely Ana Mufarida, ST,.MT<sup>2</sup>, Ahmad Efan N, ST,. M.Si<sup>3</sup>*

- 1. Alumus students Engineer Universitas Muhammadiyah Jember*

2. Advisor 1. Engineer Universitas Muhammadiyah Jember
  3. Advisor 2. Engineer Universitas Muhammadiyah Jember
- Mechanical Engineer University of Muhammadiyah Jember  
Email: [Adhibjohan28@gmail.com](mailto:Adhibjohan28@gmail.com)

### **Abstract**

*Incubator is one of the media that form of a case, cupboards or box with a construction such that the heat in it is not wasted in vain. The temperature inside the case / cupboard / box can be arranged according to the size of the degree of heat needed during the hatching period. The working principle of hatching eggs with hatching machine is the same as the parent birds. Along with the development of science and technology, hatching chicken egg was originally hatched by Hatcher it is less efficient due to a hen in 21 days just incubate eggs only, while if it is done with the hatching machine the Hatcher may soon be able to produce eggs back. But the hatching machine of chicken egg requires an appropriate temperature to hatch chicken egg that can produce superior poultry. Then to know the best hatching temperature it is conducted research on radiation heat transfer incubator egg incubator in order to obtain the best hatching temperature. For the temperature 36-37°C obtained eggs that hatch 10 grain, 37-38°C hatch 15 and the temperature of 38-39°C hatch 22.*

**Keywords: egg incubator, Radiation Heat Transfer.**