

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengukuran pada penelitian menggunakan sistem pengontrolan suhu pada lampu pijar menggunakan rangkaian *basic AC-Chopper* sebagai upaya menjaga suhu tetap konstan sesuai dengan standar suhu penetasan telur ayam, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk membuat suhu pada interval 37°C hingga 38°C pada rangkaian *dimmer* yang menggunakan sistem penambahan *duty cycle* suhu di kontrol pada interval 37,3°C hingga 37,7°C. Hal ini disebabkan karena adanya osilasi pada sistem sehingga nilai pada *duty cycle* naik turun untuk mempertahankan suhu sesuai standar penetasan telur.
2. Pada penelitian ini mesin yang ada di pasaran, performa pada lampu pijar kurang maksimal dalam menghantarkan panas karena pada mesin masih menggunakan sistem on/off dan panas tidak merata untuk mencakup setiap sisi dalam mesin. Sedangkan, pada mesin menggunakan rangkaian *dimmer* lampu dikontrol agar tetap menyala menggunakan sistem penambahan *duty cycle* yang menjaga suhu tetap konstan sesuai standar penetasan, serta dilengkapi alumunium foil agar panas yang dihasilkan lampu merata dalam mesin. Hal ini dibuktikan dengan penetasan telur ayam pada kondisi menggunakan rangkaian *dimmer* lebih unggul 20% daripada menggunakan rangkaian tanpa *dimmer*.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini mengabaikan harmonisa dan faktor daya pada rangkaian *dimmer*, diharapkan penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan harmonisa dan faktor daya dari rangkaian *dimmer*
2. Disarankan untuk membuat energi cadangan pada mesin tetas agar tingkat keberhasilan penetasan telur lebih maksimal ketika listrik padam selama proses penetasan berlangsung.