

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 1 Maret--12 April 2013 bertempat di Peternakan Kalkun Mitra Alam Pekon Sukoharjo I, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini :

- a. telur tetas dari induk kalkun yang digunakan yaitu fase produksi pertama yang berumur 7 bulan dan fase produksi kedua yang berumur 14 bulan, masing-masing perlakuan sebanyak 30 butir, sehingga total telur tetas dari perlakuan adalah 60 butir dengan rata-rata telur tetas umur induk 7 bulan sebesar $69,83 \text{ g} \pm 2,67$ dan umur 14 bulan sebesar $82,45 \text{ g} \pm 3,44$. Telur tetas yang ditetaskan berumur 4 hari dengan *sex ratio* jantan dan betina 1:4. Telur tetas ini diperoleh dari Peternakan Kalkun Mitra Alam Pekon Sukoharjo I, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu;
- b. jenis kalkun yang digunakan adalah jenis kalkun *Bronze dan White holland*;
- c. desinfektan superkill-50;

2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a. mesin tetas tipe semi otomatis dengan kapasitas tampung maksimal 6.000 butir telur;
- b. mesin pengering bulu untuk mengeringkan bulu saat DOT menetas;
- c. *eggs tray* dari bahan kawat digunakan untuk meletakkan telur;
- d. timbangan elektrik dengan tingkat ketelitian 1g yang digunakan untuk menimbang bobot telur sebelum dimasukkan ke mesin penetasan dan menimbang DOT saat menetas;
- e. alat untuk *candling* yang digunakan untuk meneropong telur;
- f. nampan air ;
- g. peralatan menulis untuk mencatat data;
- h. *thermometer* dan *hygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembapan;
- i. *sprayer* untuk desinfektan;
- j. ember untuk membawa telur dari kandang;
- k. kawat kasa untuk penyekatan telur di dalam mesin pengering.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini membandingkan dua perlakuan fase produksi telur tetas dari fase produksi pertama (T1) dan fase produksi kedua (T2) terhadap peubah yang akan di amati. Telur yang digunakan untuk masing-masing perlakuan sebanyak 30 butir telur tetas, yang diambil dari 10 kandang kalkun dengan *sex ratio* 1:4, sehingga jumlah telur tetas yang dibutuhkan sebanyak 60 butir.

Peubah yang diamati adalah fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t dengan taraf nyata 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Pengelompokan umur induk

Telur yang digunakan dalam penelitian berasal dari induk berumur 7 bulan untuk fase produksi pertama, dan induk berumur 14 bulan fase produksi kedua. Untuk itu induk kalkun harus dikelompokkan terlebih dahulu yaitu dengan cara dipindahkan dalam 1 kandang yang sama umurnya agar mudah dalam koleksi telur. Pemindehan induk ini dilakukan 9 hari sebelum dilaksanakan pengumpulan telur.

2. Koleksi dan seleksi telur tetas

Koleksi atau pengumpulan telur tetas dilakukan 4 hari sebelum proses penetasan dilaksanakan. Koleksi telur diawali dengan menyiapkan 2 ember yang digunakan untuk meletakkan telur dari induk umur 7 bulan dan induk umur 14 bulan. Telur yang digunakan dari masing-masing perlakuan, yang diambil dari 10 kandang kalkun dengan *sex ratio* 1:4. Koleksi telur dilakukan pada pukul 16.00 dan 20.30 WIB. Telur hasil koleksi ini diseleksi terlebih dahulu yang meliputi keutuhan kerabang telur, bentuk, kebersihan, dan bobot rata-rata telur dari umur induk. Setelah seleksi, telur tetas disimpan di ruang penyimpanan selama 4 hari.

3. Penyimpanan telur tetas

Setelah diseleksi telur disimpan di tempat penyimpanan dan disusun berdasarkan telur dari induk umur 7 bulan dan 14 bulan. Tempat ini berfungsi untuk menyimpan telur sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas. Tempat penyimpanan telur berukuran 100 x 60 x 150 cm. Telur akan disimpan selama 4 hari dalam tempat penyimpanan. Suhu ruang penyimpanan adalah berkisar 27--29⁰C yang diukur dengan menggunakan *thermometer* yang selalu diletakkan di dalam ruang penyimpanan.

4. Sanitasi telur tetas

Sebelum telur tetas ditetaskan, dilakukan sanitasi terlebih dahulu dengan larutan superkill-50 dengan dosis 1,5 ml per 2 liter , kegiatan ini dilakukan setelah telur tetas disimpan di tempat penyimpanan telur.

5. Penyiapan nampan air

Menyiapkan nampan air pada bagian bawah rak mesin tetas yang telah diisi air untuk menjaga kelembaban dalam ruang tetas.

6. Menyusun dan menimbang telur tetas

Sebelum *disetting* telur tetas ditimbang satu per satu untuk mendapatkan data bobot awal telur. Setelah itu telur tetas diberi tanda sesuai dengan perlakuannya. Telur tetas yang akan *disetting*, disusun di dalam *eggs tray* dengan posisi telur

bagian yang runcing diletakkan pada bagian bawah. Penyusunan dalam *eggs tray* berdasarkan *lay out* atau tata letak telur penelitian,

7. Pengamatan suhu dan kelembapan

Suhu dan kelembapan mesin tetas diamati dan data dicatat setiap hari dari hari ke-1--28 setiap pukul 06.00, 14.00, dan 22.00 WIB.

8. Peneropongan (*candling*)

Pada hari ke-5 dan ke- 25 saat telur berada di mesin tetas dilakukan peneropongan (*candling*) untuk menentukan telur yang dibuahi (telur yang fertil) dan telur yang tidak dibuahi (telur infertil) atau embrio yang mati. Proses *candling* dilakukan dengan menggunakan alat *candler*. Hasil *candling* hari ke- 5 digunakan sebagai data fertilitas. Pada hari ke-5 ini dilakukan pemindahan telur tetas ke rak telur dengan posisi telur horizontal kemudian rak telur akan diatur kemiringannya 45⁰C. Pada *candling* hari ke-25 sekaligus dilakukan penimbangan, penimbangan ini dilakukan untuk mendapatkan data susut tetas.

8. Pemutaran telur tetas (*turning*)

Mesin tetas yang digunakan adalah manual maka pemutaran dilakukan setiap 8 jam sekali yaitu pada pukul 06.00, 14.00, dan 22.00 WIB, pemutaran telur tetas ini dilakukan sejak umur telur ke-5 yaitu bersamaan dengan *candling* pertama. Pemutaran telur tetas di mesin tetas dilakukan sampai hari ke-25. Selama kegiatan pemutaran dilakukan pula pengecekan air pada nampan. Setelah hari ke-25 pemutaran dihentikan dan telur tetas dipindahkan ke rak untuk menetas.

9. Proses saat menetas (*pull chick*)

Setelah hari ke-28 telur akan mulai menetas, setelah menetas DOT yang bulunya belum kering akan dipindahkan ke mesin pengering yang telah diberi sekat-sekat agar DOT tidak tercampur. Kegiatan pengeringan bulu ini dilakukan sampai bulu benar-benar kering. Ketika bulu telah kering dilakukan penimbangan untuk mendapatkan data daya tetas dan bobot tetas.

E. Parameter Penelitian

1. Fertilitas

Persentase fertilitas dihitung dari banyaknya telur yang bertunas dari jumlah telur yang ditetaskan (Wiharto, 1986).

Menurut Jull (1982), rumus fertilitas sebagai berikut :

$$\text{Fertilitas} = \frac{\text{Jumlah telur fertil}}{\text{Jumlah telur yang ditetaskan}} \times 100\%$$

Pengambilan data fertilitas dilakukan saat *candling* pertama yaitu hari ke-5 telur berada di mesin tetas.

2. Susut tetas (*weight loss*)

Susut tetas adalah bobot telur yang hilang selama penetasan berlangsung sampai telur menetas (Rusandih, 2001). Menurut North dan Bell (1990), rumus susut tetas sebagai berikut:

$$\text{Susut tetas} = \frac{\text{Bobot awal} - \text{bobot akhir}}{\text{Bobot awal telur}} \times 100\%$$

Pengambilan data susut tetas dilakukan saat *candling* ke-2 yaitu pada hari ke-25 telur berada di mesin tetas.

3. Daya tetas

Daya tetas diartikan sebagai persentase telur yang menetas dari telur yang fertil (Suprijatna, *et al.*, 2008). Menurut Jull (1982), rumus daya tetas sebagai berikut:

$$\text{Daya Tetas} = \frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{Jumlah telur yang fertil}} \times 100\%$$

4. Bobot tetas

Bobot tetas yaitu bobot tetas (g) dihitung setelah kalkun menetas 1 hari dan bulu yang sudah kering (Jaya Samudera dan Cahyono, 2005).