

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan pada 28 Mei--28 Juni 2012, bertempat di Kelompok Tani Ternak Rahayu, Desa Sidodadi, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan Penelitian

- a. Telur tetas ayam kampung maksimal umur 4 hari sebanyak 200 butir yang berasal dari Kelompok Tani Rahayu, Desa Sidodadi, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran yang dipelihara secara semi intensif dengan *sex ratio* jantan dan betina 1:10.
- b. Bobot telur ayam kampung yang digunakan dalam penelitian berkisar 35--45 g, atau rata – rata $41,70 \pm 6,67$ g (perlakuan 7 hari) dan $8,43 \pm 7,67$ g (perlakuan 10 hari) dengan masing – masing perlakuan 100 butir.
- c. Delapan ekor entok yang akan digunakan untuk proses penetasan alami adalah umur 3--4 tahun dengan bobot entok mencapai 2--3 kg.

2. Alat Penelitian

1. Mesin tetas berkapasitas 1.000 butir dengan jumlah rak telur sebanyak 12 buah dan sumber pemanas menggunakan lampu pijar sebesar 5 watt sebanyak 10 buah.
2. Kawat kasa yang digunakan sebagai penyekat telur antar perlakuan.
3. Timbangan elektrik yang digunakan untuk menimbang bobot telur dan bobot *day old chick* (DOC) saat menetas dengan ketelitian 0,01 gram.
4. *Candler* untuk meneropong telur fertil dan infertil.
5. *Termohygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembapan di dalam mesin tetas.
6. Glutacap[®] untuk fumigasi pada mesin tetas.
7. Alat tulis untuk menulis data.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok Tani Ternak Rahayu, Desa Sidodadi, Kecamatan Waylima, Kabupaten pesawaran. Perlakuan yang digunakan adalah pengeraman dengan entok selama 7 hari kemudian dilanjutkan ke dalam mesin tetas (P1) dan pengeraman dengan entok selama 10 hari kemudian dilanjutkan ke dalam mesin tetas (P2). Setiap perlakuan terdiri dari 20 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan terdiri dari 5 butir telur, sehingga jumlah telur yang dibutuhkan sebanyak 200 butir.

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

Data yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji *t-student* pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penetasan dengan cara kombinasi yaitu dengan menyiapkan telur tetas dan mesin tetas. Telur ayam yang akan ditetaskan dikumpulkan dan diseleksi berdasarkan bobot, bentuk, warna, dan kebersihannya. Telur yang dikehendaki adalah telur ayam kampung dengan bobot antara 35--45 g, berbentuk oval, dan warna kerabang telur kuning kecokelatan.

Tahap selanjutnya adalah membuat sekat – sekat untuk setiap perlakuan pada mesin tetas sebelum telur dipindahkan dari induk ke mesin tetas. Mesin tetas yang digunakan dicek kebersihan, temperatur dan kelembapannya. Selain itu, mesin tetas juga disterilkan dengan bahan antiseptik berupa Glutacap[®], setelah semuanya siap maka proses penetasan akan dimulai.

Telur yang telah memenuhi kriteria, sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas, terlebih dahulu dieramkan pada entok yang sedang dalam masa mengeram selama 7 dan 10 hari. Induk entok yang digunakan dalam penetasan ini adalah induk yang memiliki bobot tubuh berkisar 2--3 kg, dan setiap ekor induk mengerami 25--30 butir telur.

Setelah proses pengeraman pada induk entok selesai, telur dimasukkan ke dalam mesin tetas. Namun, sebelum telur dimasukkan ke dalam mesin tetas, terlebih dahulu dilakukan *candling* untuk melihat telur yang fertil dan infertil. Hanya telur fertil yang dimasukkan ke dalam mesin tetas. *Candling* dilakukan sekali lagi pada saat umur telur 18 hari, saat itu dilakukan juga penimbangan telur untuk mengetahui ada tidaknya penurunan berat telur selama di dalam mesin tetas.

Suhu di dalam mesin tetas sampai akhir proses penetasan diijaga untuk tetap stabil pada 37--38 °C. Pengukuran suhu dan kelembapan menggunakan *thermohygrometer* yang telah diletakkan di dalam mesin tetas. Pengaturan kelembapan yang ada di dalam mesin tetas menggunakan nampan berisi air yang telah diletakkan di bawah rak penetas. Apabila kelembapan kurang dan suhu terlalu tinggi maka perlu menambahkan air di dalam nampan dan sebaliknya.

Selain suhu dan kelembapan juga dilakukan pengontrolan pada pemutaran telur. Pemutaran telur dilakukan 3 kali sehari pada pukul 06.00, 12.00, dan 18.00 WIB hingga hari ke-18 proses penetasan.

Tindakan antisipasi pada saat listrik mati adalah dengan cara menggunakan sumber pemanas seperti lilin yang diletakkan pada sisi – sisi rak telur sebanyak 4 buah yang digunakan sebagai sumber pemanas telur dengan bantuan seng yang telah diatur sedemikian rupa sehingga panas yang didapat merata pada telur.

Setelah hari ke 21 telur menetas, doc ayam kampung tersebut didiamkan terlebih dahulu hingga bulu doc kering, kemudian dilakukan penimbangan untuk mendapatkan data bobot tetas.

E. Peubah yang diamati

A. Fertilitas

Fertilitas adalah persentase telur fertil dari sejumlah telur yang digunakan dalam suatu penetasan (Suprijatna, *et al.*, 2005).

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

B. Susut tetas

Susut tetas adalah bobot telur yang hilang selama penetasan berlangsung sampai telur menetas (Tullet dan Burton, 1982).

$$\text{Susut telur} = \frac{\text{Bobot awal} - \text{bobot akhir (candling ke-2 umur 17 hari)}}{\text{Bobot awal}} \times 100\%$$

C. Daya tetas

Daya tetas diartikan sebagai persentase telur yang menetas dari telur yang fertil (Suprijatna, *et al.*, 2005).

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

D. Bobot tetas

Bobot tetas DOC dihitung setelah anak ayam menetas 1 hari dengan bulu yang sudah kering (Jayasamudra dan Cahyono, 2005).

