

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu pada 27 April--30 Mei 2012, bertempat di Desa Sidodadi, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a) telur itik mojosari umur 4 hari sebanyak 160 butir. Telur tetas ini diperoleh dari Kelompok Peternak Campur Tani, Desa Wonokrio, Kecamatan Gading Rejo, Kabupaten Pringsewu. Sistem pemeliharaan induk secara intensif dengan rasio jantan dan betina yaitu 1:23. Itik jantan dan betina masing-masing berumur 15 bulan dan 12 bulan dan umur induk pertama kali bertelur yaitu umur 6 bulan. Ransum yang diberikan terdiri dari dedak, konsentrat, serta keong dan pemberiannya yaitu sekitar 200 g/ekor/hari;
- b) induk entok untuk proses penetasan alami sebanyak 8 ekor. 4 ekor untuk perlakuan P1 dan 4 ekor untuk perlakuan P2. Induk entok ini memiliki bobot tubuh dengan kisaran 1,5--2 kg dan setiap entok mengerami 20 butir telur;

- c) air, digunakan untuk mengatur kelembapan di dalam mesin tetas;
- d) glutacap[®], merupakan desinfektan yang di dalamnya mengandung *glutaraldehyde* 32%, *benzalkonium chloride* 22%, dan *isopropanol* 6%.
Glutacap[®] digunakan untuk mendesinfeksi ruang penetasan terhadap kontaminasi virus, bakteri, jamur, dan *mycoplasma*.

2. Alat

Alat-alat yang digunakan antara lain:

- a) sebuah mesin tetas semi otomatis berkapasitas 1.000 butir yang terdiri dari 12 rak dan setiap rak berukuran 70x40 cm, dengan sumber pemanas menggunakan lampu pijar;
- b) kawat kasa sebagai penyekat telur antar perlakuan;
- c) keranjang, untuk meletakkan dan membawa telur pada saat seleksi;
- d) timbangan digital kapasitas 1 kg dengan ketelitian 0,01 untuk menimbang bobot telur dan DOD;
- e) busa, digunakan untuk membersihkan telur;
- f) *candler* (senter) untuk meneropong telur, fertil atau tidak;
- g) *termohygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembapan di dalam mesin tetas;
- h) nampan, untuk tempat air yang akan digunakan sebagai pengatur kelembapan di dalam mesin tetas;
- i) alat tulis untuk menulis data.

C. Metode Penelitian

1. Rancangan perlakuan

Penelitian ini menggunakan uji t yang terdiri dari 2 perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 20 satuan percobaan dan setiap satu satuan percobaan terdiri dari 4 butir telur.

2. Perlakuan

Susunan perlakuannya sebagai berikut:

P1 : Pengeraman dengan entok selama 7 hari kemudian dilanjutkan ke dalam mesin tetas.

P2 : Pengeraman dengan entok selama 10 hari kemudian dilanjutkan ke dalam mesin tetas.

3. Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t *student* pada taraf nyata 5% (Steel dan Torrie, 1995).

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap persiapan

a) menyiapkan telur tetas. Telur itik yang akan ditetaskan dikumpulkan dan diseleksi. Seleksi dilakukan terhadap ukuran, bobot telur (60--75 g), keutuhan dan kualitas telur. Telur yang terlalu besar atau kecil dikeluarkan, demikian juga telur yang retak atau pecah, sedang dari segi kualitas telur dinilai dari segi

- kebersihan, warna, ketebalan kerabang serta bentuk telur (oval). Ketebalan kerabang diukur dengan melihat warna kerabang telur (hijau muda kebiruan);
- b) membersihkan telur. Setelah diseleksi telur dibersihkan dengan menggunakan air hangat yang dicampur desinfektan, dan cara pembersihannya menggunakan busa;
 - c) menimbang dan menandai telur. Penimbangan dilakukan untuk mendapatkan data bobot awal telur dan penandaan bertujuan agar jelas masing-masing perlakuan;
 - d) membuat sekat-sekat menggunakan kawat kasa untuk tiap perlakuan pada mesin tetas; Sekat perlakuan dapat dilihat pada Gambar 4;
 - e) menyiapkan mesin tetas. Mesin tetas yang akan digunakan dicek kebersihan, suhu dan kelembapannya, selain itu mesin tetas juga disterilkan menggunakan glutacap[®] 3 hari sebelum digunakan. Mesin tetas dinyalakan dan diatur suhu dan kelembapannya 24 jam sebelum telur masuk ke mesin tetas;
 - f) memilih dan menandai entok yang akan digunakan untuk proses penetasan alami. Induk entok yang akan digunakan pada proses pengeraman ini adalah induk entok yang memiliki bobot tubuh dengan kisaran 1,5--2 kg.

2. Pelaksanaan penetasan

- a) mengeramkan telur pada induk entok. Setiap induk mengerami 20 butir telur dan pengeraman dilakukan selama 7 hari untuk P1 dan 10 hari untuk P2;

- b) memasukkan telur ke mesin tetas. Agar diperoleh umur yang sama saat di dalam mesin tetas, dan waktu menetas juga bersamaan, maka telur dengan perlakuan P1 dimasukkan 3 hari lebih awal dari perlakuan P2 sehingga pada saat telur perlakuan P2 masuk ke dalam mesin tetas, baik telur P1 maupun telur P2 sama-sama berumur 10 hari;
- c) *candling*. Sebelum telur dimasukkan ke dalam mesin tetas, terlebih dahulu telur di *candling* untuk melihat telur yang fertil dan yang infertil. *Candling* dilakukan sekali lagi pada saat telur masing-masing perlakuan berumur 20 hari, untuk mendapatkan data fertilitas. *Candling* dilakukan dengan menggunakan senter dan dilakukan pada malam hari agar lebih jelas. Data jumlah telur yang fertil masing-masing perlakuan untuk *candling* pertama dan kedua dapat dilihat pada Tabel 7 dan Tabel 8.
- d) pengontrolan harian. Pengontrolan harian dilakukan terhadap suhu, kelembapan, dan pemutaran telur. Suhu diatur untuk minggu pertama hingga minggu ke-4 sebesar 38,6--39,4 °C, sedangkan untuk kelembapan pada umur 1--25 hari berkisar antara 60--70%, dan pada umur 26 hari sampai menetas pengaturan kelembapan ditingkatkan menjadi 75%. Pemutaran telur dilakukan 3 kali sehari pada pukul 08.00; 13.00; dan pukul 18.00 WIB, hingga hari ke-25 proses penetasan;
- e) menimbang telur. Pada umur 20 hari telur ditimbang untuk mendapatkan data susut tetas selama proses penetasan. Penimbangan tidak dilakukan pada saat telur mulai menetas namun dilakukan pada saat telur berumur 20 hari karena 3 hari sebelum menetas telur sudah tidak boleh dilakukan pemutaran sehingga

dilakukan bersamaan dengan waktu *candling* supaya tidak mengganggu proses menetasnya DOD;

- f) menimbang DOD. Setelah telur-telur menetas dilakukan penimbangan DOD untuk mendapatkan data bobot tetas. Penimbangan dilakukan ketika bulu-bulu DOD telah mengering.

E. Parameter Penelitian

1. Fertilitas

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

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

2. Susut tetas (*weight loss*)

Susut tetas adalah bobot telur yang hilang selama penetasan berlangsung sampai telur menetas (Rusandih, 2001).

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

3. Daya tetas

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

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

4. Bobot tetas

Bobot tetas yaitu bobot DOD dihitung setelah itik menetas 1 hari dengan bulu yang sudah kering (Jayasamudra dan Cahyono, 2005).