

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Peningkatan populasi penduduk di Indonesia menyebabkan perkembangan permintaan terhadap produk hasil ternak. Produk hasil unggas merupakan produk yang lebih diminati dibandingkan dengan ternak besar (sapi, kerbau, kambing, dan domba) karena harganya yang terjangkau. Produk hasil unggas adalah telur dan daging.

Itik merupakan salah satu jenis unggas yang menghasilkan telur dan daging. Kebutuhan telur masyarakat di Indonesia dipenuhi dari telur itik sebanyak 16% dan 3% dari dagingnya (Ditjennak, 2005).

Sarwono (1994) menyatakan bahwa dibandingkan dengan telur ayam, telur itik mengandung protein, kalori, lemak yang lebih tinggi, dan dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan pembuatan bahan makanan, hanya saja penggunaannya tidak seluas penggunaan telur ayam. Hal tersebut disebabkan oleh telur itik memiliki bau yang kuat dan menyengat. Selain itu, telur itik mempunyai daya simpan sekitar 20% lebih lama dari telur ayam ras yaitu sekitar 2 minggu jika disimpan dalam kondisi lingkungan yang sama (Srigandono, 1997).

Telur itik yang sering dijumpai adalah telur yang berasal dari itik Mojosari. Itik Mojosari merupakan itik yang berasal dari Desa Motopuro, Kecamatan Mojosari,

Kabupaten Mojokerto, Propinsi Jawa Timur. Itik Mojosari tergolong itik yang produktif. Namun, pengembangan populasi itik Mojosari di beberapa daerah di Indonesia belum tersebar merata. Hal ini berdampak pada penurunan ketersediaan produk hasil itik tersebut. Untuk mengatasi penurunan ketersediaan produk hasil itik perlu dilakukan pengembangan populasi.

Penetasan merupakan usaha yang dapat dilakukan untuk pengembangan populasi itik Mojosari sehingga permintaan konsumen terhadap produk hasil itik Mojosari dapat terpenuhi. Tujuan penetasan adalah untuk menghasilkan bibit. Telur yang akan ditetaskan pada penetasan merupakan telur fertil yang dihasilkan dari peternakan ayam pembibit bukan dari peternakan ayam petelur untuk perdagangan yang digunakan untuk ditetaskan (Suprijatna, *et al.*, 2008).

Keberhasilan usaha penetasan sebagian besar dapat dilihat dari fertilitas dan daya tetasnya. North dan Bell (1990) menyatakan bahwa semakin tinggi fertilitas, maka daya tetas cenderung semakin tinggi. Fertilitas dapat diketahui dengan peneropongan (*candling*) sedangkan daya tetas dapat diketahui dengan melihat banyaknya telur yang menetas dari telur fertil.

Salah satu faktor yang memengaruhi fertilitas dan daya tetas adalah umur telur tetas. Menurut Winarno dan Koswara (2002), umur telur tetas yang semakin meningkat akan menurunkan kualitas telur karena penguapan CO₂ dan H₂O. Menurunnya kualitas telur akan memengaruhi fertilitas dan daya tetas.

Umur telur tetas juga akan memengaruhi bobot tetas. Telur yang disimpan terlalu lama dapat menyebabkan terjadinya penguraian zat organik (Soebagyo, 1981 yang

disitasi Iskandar, 2003). Penguraian zat organik tersebut menyebabkan penurunan bobot telur yang berdampak pada penurunan bobot tetas. Selain itu, selama proses penetasan akan terjadi susut tetas (*weight loss*) yang disebabkan oleh adanya pengaruh suhu dan kelembapan saat penetasan yang berdampak pada penurunan bobot tetas.

Usaha penetasan telur tetas dapat dilakukan secara alami dan buatan. Secara alami dengan penetasan pada entok sedangkan secara buatan dengan menggunakan mesin tetas. Menurut Lasmini, *et al.* (1992), cara penetasan alami dengan menggunakan entok mendapatkan hasil yang lebih baik daripada penetasan buatan. Hal ini sesuai dengan kondisi alamiah entok yang dapat mengatur sendiri kebutuhan suhu, kelembapan, pemutaran telur, dan sebagainya melalui tingkah laku entok selama penetasan.

Berdasarkan pengalaman Kelompok Tani Ternak Rayahu di Desa Sidodadi, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran yang telah memulai usaha penetasan sejak 2011 dengan menggunakan entok sebagai penetasan alami sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas, tingkat keberhasilannya mencapai 90% bahkan lebih. Penetasan alami dengan bantuan entok disebabkan oleh bangsa itik domestik yang dikenal sekarang tidak lagi memiliki sifat mengeram. Menurut Hetzell (1985), hilangnya sifat mengeram ini disebabkan oleh proses domestikasi dan terjadinya mutasi-mutasi alamiah dari sifat-sifat mengeram.

Kelompok Tani Ternak Rahayu telah memulai usaha penetasan sejak 2010. Awalnya Kelompok Tani Ternak Rahayu memulai usaha penetasan dengan menggunakan mesin tetas. Akan tetapi, tingkat keberhasilannya hanya mencapai

30--50%. Tingkat keberhasilan yang rendah tersebut mendorong peternak untuk menemukan alternatif lain dalam meningkatkan usaha penetasannya. Bapak Yasri yang merupakan Ketua Kelompok Tani Ternak Rahayu mencoba menetas telur-telur itik dengan menggunakan entok sejak 2011. Telur-telur tersebut ditetas selama 7 hari dan 10 hari, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan mesin tetas sampai dengan menetas.

Penetasan telur tetas itik selama 10 hari pada entok sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas merupakan cara pertama yang dilakukan oleh Bapak Yasri. Ternyata, cara tersebut mendapatkan keberhasilan lebih dari 90%. Untuk efisiensi waktu, Bapak Yasri mencoba melakukan penetasan selama 7 hari sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas. Akan tetapi, tingkat keberhasilannya lebih rendah dibandingkan dengan yang ditetas selama 10 hari sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas. Akhirnya, hingga saat ini Kelompok Tani Ternak Rahayu menetas telur-telur tetas di kelompoknya selama 10 hari pada entok sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas.

Telur-telur yang akan ditetas Kelompok Tani Ternak Rahayu memiliki umur telur tetas yang berbeda karena telur tetas yang berumur 1 hari (baru keluar dari kloaka induk) tidak langsung ditetas melainkan dikumpulkan sampai dengan jumlah yang cukup untuk ditetas. Sampai saat ini, belum didapatkan umur telur tetas yang ideal yang dapat menghasilkan fertilitas dan daya tetas terbaik untuk telur yang ditetas selama 10 hari menggunakan entok sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas.

Pengalaman dari Kelompok Tani Ternak Rayahu di Desa Sidodadi tersebut yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh umur telur tetas itik Mojosari dengan penetasan kombinasi yaitu dengan melakukan penetasan alami pada entok selama 10 hari sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas terhadap fertilitas, susut tetas (*weight loss*), daya tetas, dan bobot tetas.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini :

- (1) mengetahui pengaruh umur telur tetas itik Mojosari dengan penetasan kombinasi terhadap fertilitas, susut tetas (*weight loss*), daya tetas, dan bobot tetas;
- (2) mengetahui pengaruh umur telur tetas terbaik dari telur itik Mojosari dengan penetasan kombinasi terhadap fertilitas, susut tetas (*weight loss*), daya tetas, dan bobot tetas.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak mengenai pengaruh umur telur tetas terbaik dari telur itik Mojosari dengan penetasan kombinasi terhadap fertilitas, susut tetas (*weight loss*), daya tetas, dan bobot tetas.

D. Kerangka Pemikiran

Itik Mojosari merupakan itik yang berasal dari Desa Motopuro, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Propinsi Jawa Timur. Itik ini tergolong itik yang

produktif. Ranto dan Moloedyn (2007) menyatakan bahwa daya bertelur itik Mojosari dapat mencapai 270 butir/ekor/tahun. Menurut Rasyaf (1991), sifat produksi induk sangat memengaruhi fertilitas karena semakin tinggi produksi telur, fertilitas semakin tinggi. Selain memiliki kemampuan produksi yang tinggi, itik Mojosari juga memiliki berat telur tetas yang baik. Berat telur tetas yang baik untuk telur itik antara 65--75 g (Srigandono, 1997).

Telur-telur itik Mojosari banyak digemari konsumen karena rasa telurnya lebih enak dan memiliki kerabang yang menarik yaitu berwarna biru kehijau-hijauan (Suharno dan Amri, 2002). Selain menghasilkan fertilitas dan daya tetas yang tinggi, itik Mojosari mudah beradaptasi dengan lingkungan pedesaan sehingga itik ini banyak dibudidayakan di pedesaan. Untuk membudidayakan itik Mojosari, banyak peternak yang melakukan penetasan. Penetasan merupakan suatu proses biologis yang kompleks yang berlangsung secara kontinyu pada berbagai spesies unggas (Setiadi, *et al.*, 1992).

Penetasan dengan mesin tetas merupakan cara yang biasa dilakukan peternak untuk mengembangkan populasi unggas. Penetasan dengan cara ini biasanya bertujuan untuk mencari keuntungan karena mesin tetas dapat menetas telur dalam jumlah banyak tergantung dari kapasitas mesin tetas yang digunakan. Namun, keberhasilan penetasan dengan cara ini dianggap kurang memuaskan karena tidak akan melebihi keberhasilan yang dilakukan secara alami. Hal ini disebabkan oleh banyak terjadinya kesalahan dalam pengelolaan penetasan. Rasyaf (1991) menyatakan bahwa pengetahuan dan keterampilan tentang pengelolaan penetasan perlu ditingkatkan dan ditangani dengan serius.

Penetasan secara alami dapat dilakukan dengan bantuan itik Manila (entok) atau ayam Kampung. Keuntungan cara alami ini yaitu mudah dilakukan petani kecil, daya tetas cukup tinggi, tidak memerlukan pengawasan yang intensif seperti pengaturan suhu, kelembapan, dan pemutaran telur sedangkan kerugiannya yaitu kapasitas yang sangat terbatas, memerlukan biaya untuk memelihara entok, dan resiko kematian entok akibat terlalu lama menetas atau penyakit lainnya (Setioko, 1998). Penetasan pada entok sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas memiliki keuntungan yaitu tingkat keberhasilan penetasan berkisar 80--90 % (Suharno dan Amri, 2002).

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk menetas telur dengan jumlah yang banyak dan menghasilkan fertilitas serta daya tetas yang tinggi yaitu dengan mengkombinasikan kedua metode penetasan tersebut. Penetasan secara kombinasi telah dilakukan oleh Kelompok Tani Ternak Rahayu di Desa Sidodadi yaitu dengan melakukan penetasan alami pada entok selama 10 hari sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas. Cara tersebut ternyata mendapatkan keberhasilan penetasan lebih dari 90 %. Tingginya tingkat keberhasilan setelah telur tetas itik ditetas selama 10 hari pada entok sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas disebabkan pertumbuhan embrio yang telah sempurna karena umur 1--10 hari merupakan proses pembentukan organ dalam dan jaringan luar, sehingga pada waktu embrio dimasukkan ke dalam mesin tetas embrio tidak rentan lagi terhadap kematian.

Tingkat keberhasilan suatu usaha penetasan ditentukan oleh tingginya fertilitas dan daya tetas. Umur telur tetas merupakan salah satu faktor yang memegang

peranan penting dalam menjaga kualitas telur. Rasyaf (1991) menyatakan bahwa semakin lama umur telur terhitung sejak ditelurkan akan semakin buruk kualitas kerabangnya, pori-pori akan bertambah banyak dan semakin labil pengaruhnya terhadap suhu. Menurunnya kualitas telur akan menghambat perkembangan embrio sehingga dapat menurunkan fertilitas dan daya tetas.

Umur telur tetas juga akan berpengaruh pada bobot tetas. Menurut Murtidjo (1988), makin lama disimpan kesempatan pertukaran gas dan udara makin besar dan penguapan makin cepat sehingga terjadi penyusutan bobot telur dan kantong udara makin besar. Terjadinya penyusutan bobot telur akan berdampak pada penurunan bobot tetas karena bobot tetas berkorelasi positif terhadap bobot telur. Menurut Gunawan (2001), bobot tetas itik memiliki hubungan erat dengan bobot telurnya, semakin besar berat telur maka anak itik yang menetas semakin besar.

Selama proses penetasan baik menggunakan entok ataupun mesin tetas akan terjadi susut tetas (*weight loss*). Menurut Tullet dan Burton (1982), penyusutan bobot telur diakibatkan oleh pengaruh suhu dan kelembapan selama masa penetasan yang dapat memengaruhi daya tetas dan kualitas anak ayam yang dihasilkan.

Daulay, *et al.* (2008) menyatakan bahwa umur telur tetas 1, 3, 5, dan 7 hari pada penetasan ayam arab menghasilkan daya tetas berturut-turut 83,33; 68,75; 43,75; dan 27,00 %. Sinabutar (2009) menyatakan bahwa umur telur tetas 3, 5, dan 7 hari pada penetasan itik menghasilkan daya tetas berturut-turut 87,4; 66,8; dan 47,2%.

Telur tetas dapat disimpan selama 7 hari tanpa kehilangan daya tetasnya (Paimin, 2003). Nuryati, *et al.* (2000) menyatakan bahwa telur tetas baik untuk ditetaskan harus yang masih segar, sebaiknya berumur kurang dari 7 hari. Selanjutnya, North dan Bell (1990) menyatakan bahwa daya tetas paling baik akan diperoleh bila telur berumur 1--4 hari. Umur tetas telur yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 1, 4, dan 7 hari.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini :

- (1) adanya pengaruh umur telur tetas itik Mojosari dengan penetasan kombinasi terhadap fertilitas, susut tetas (*weight loss*), daya tetas, dan bobot tetas;
- (2) umur telur tetas itik Mojosari yang akan menghasilkan fertilitas, susut tetas (*weight loss*), daya tetas, dan bobot tetas terbaik adalah 1 hari.