

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Usaha peternakan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat saat ini salah satunya yaitu peternakan unggas. Hal ini terjadi karena peternakan unggas merupakan usaha yang dapat dimulai dari skala usaha rumah tangga hingga skala usaha besar. Salah satu usaha peternakan unggas yang saat ini dibudidayakan oleh masyarakat adalah peternakan ayam arab. Hal ini karena ayam arab memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat memproduksi telur yang tinggi yaitu sebesar 230—250 butir/ekor/tahun (Sartika dan Iskandar, 2008).

Ayam arab (*Gallus turcicus*) adalah ayam kelas mediterain, hasil persilangan dengan ayam buras (Kholis dan Sitanggang, 2002). Ayam arab merupakan ayam pendatang yang asalnya dari ayam lokal Eropa, Belgia. Secara genetik ayam arab merupakan ayam petelur unggul karena memiliki kemampuan memproduksi telur yang tinggi. Umumnya ayam arab dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan tidak digunakan sebagai ayam pedaging. Hal ini karena ayam arab memiliki warna kulit yang kehitaman dan daging yang tipis dibandingkan dengan ayam lokal biasa, sehingga tingkat kesukaan pada masyarakat lebih rendah (Sulandari *et al.*, 2007).

Angka permintaan ditingkat konsumen terhadap semua jenis telur ayam cenderung meningkat tiap tahunnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani semakin meningkat, sehingga telur ayam dijadikan sebagai salah satu pilihan protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat.

Konsumsi rata-rata telur per kapita pada tahun 2013 sebesar 6.153 butir, permintaan tersebut mengalami rata-rata pertumbuhan dari tahun ke tahun sebesar 1,61% (Survei Sosial Ekonomi Nasional, 2009—2013). Semakin tinggi permintaan telur tiap tahunnya menyebabkan masyarakat tertarik untuk mengembangkan usaha budidaya ayam arab. Ayam arab tergolong unggas yang memiliki ciri produksi telur yang tinggi dengan berat telur 35—42,5 g (Sartika dan Iskandar, 2008). Salah satu pengembangan usaha tersebut dapat dilakukan melalui teknik penetasan buatan menggunakan mesin tetas. Prinsip dasar penetasan menggunakan mesin tetas adalah menciptakan suasana yang sesuai dengan kondisi atau keadaan induk pada saat mengerami telurnya.

Pada tingkat peternak, telur yang akan ditetaskan umumnya memiliki lama penyimpanan telur tetas yang berbeda, karena telur tetas tidak langsung ditetaskan di dalam mesin tetas melainkan dikumpulkan sampai dengan jumlah yang cukup untuk ditetaskan. Lama penyimpanan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi fertilitas dan daya tetas.

Berdasarkan hasil penelitian Adnan (2010), lama penyimpanan telur 3, 4, 5, 6 hari tidak berpengaruh terhadap fertilitas dan berat tetas anak ayam buras, tetapi lama penyimpanan telur berpengaruh terhadap daya tetas telur. Hal ini diduga karena telur yang disimpan

terlalu lama persentase daya tetasnya akan rendah. Menurut Winarno dan Koswara (2002), lama penyimpanan telur tetas yang semakin lama akan menurunkan kualitas telur akibat penguapan CO₂ dan H₂O. Menurunnya kualitas telur akan menghambat perkembangan embrio sehingga dapat menurunkan fertilitas dan daya tetas.

Lama penyimpanan telur tetas juga akan berpengaruh pada susut tetas dan bobot tetas. Telur yang disimpan terlalu lama dapat menyebabkan terjadinya penguraian zat organik. Menurut Iskandar (2003), penguraian zat organik tersebut menyebabkan penyusutan berat telur yang berdampak pada bobot tetas.

Sampai saat ini informasi mengenai pengaruh lama penyimpanan terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas telur ayam arab belum diketahui secara jelas, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh lama penyimpanan (2, 4, dan 6 hari) telur ayam arab terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk

1. mengkaji pengaruh lama penyimpanan telur ayam arab terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas;
2. menentukan lama penyimpanan telur ayam arab yang terbaik terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan petunjuk kepada peternak ayam arab dan masyarakat mengenai lama penyimpanan telur ayam arab yang terbaik terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas.

D. Kerangka Pemikiran

Ayam arab merupakan salah satu jenis ayam petelur yang mempunyai keunggulan bertelur yang tinggi. Saat ini banyak peternak yang memelihara ayam arab karena produktivitasnya mencapai 230—250 butir/ekor/tahun dengan berat telur 35—42,5 g (Sartika dan Iskandar, 2008). Selain produktivitas telurnya yang tinggi, ayam arab juga dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging, namun daging ayam ini kurang disukai oleh konsumen karena warna dagingnya agak kehitaman dan juga lebih tipis dibandingkan dengan ayam kampung (Sulandari *et al.*, 2007).

Penetasan dengan menggunakan mesin tetas lebih menguntungkan dibandingkan dengan penetasan alami. Meskipun demikian, mesin tetas perlu mempertimbangkan hal-hal vital seperti seleksi mutu telur tetas (lama penyimpanan telur, berat telur, dan indeks bentuk telur), stabilitas suhu dan kelembapan, sirkulasi udara dan ventilasi, pemutaran, dan pendinginan telur sehingga mengurangi tingkat kegagalan (Djanah, 1984 yang *disitasi* Iskandar 2003).

Pemeriksaan telur tetas dilakukan dengan pemilihan telur seperti berat telur, bentuk telur, keadaan kulit telur, kebersihan telur, dan lama penyimpanan telur.

Menurut Kelly (2006), bentuk telur yang baik untuk ditetaskan adalah tidak terlalu bulat juga tidak terlalu lonjong dengan lama penyimpanan berkisar antara 7—10 hari. Hal ini tidak sejalan dengan Asep (2000) yang menyatakan bahwa lama penyimpanan telur tetas sebaiknya tidak lebih dari satu minggu.

Keberhasilan suatu usaha penetasan ditentukan oleh fertilitas dan daya tetas. Salah satu faktor yang memengaruhi fertilitas dan daya tetas adalah lama penyimpanan telur. Lama penyimpanan telur tetas merupakan faktor penting dalam menjaga kualitas telur. Menurut Rasyaf (1991), semakin lama penyimpanan telur maka semakin buruk kualitas kerabangnya sehingga pori-pori kerabang akan bertambah besar, buruknya kualitas kerabang akan memengaruhi kualitas telur sehingga menghambat perkembangan embrio dan menurunkan fertilitas dan daya tetas.

Menurut North dan Bell (1990), fertilitas yang tinggi diperlukan untuk menghasilkan dan meningkatkan daya tetas, walaupun tidak selalu mengakibatkan daya tetas yang tinggi pula, daya tetas dipengaruhi oleh lama penyimpanan telur, faktor genetik, suhu dan kelembapan mesin tetas, umur induk, kebersihan telur, ukuran telur, dan nutrisi. Menurut Daulay *et al.* (2008), lama penyimpanan telur tetas 1, 3, 5, dan 7 hari pada penetasan telur ayam arab menghasilkan daya tetas berturut-turut 83,33; 68,75; 43,75; dan 27,00 %. Berdasarkan hasil penelitian tersebut daya tetas pada penyimpanan 7 hari sudah memberikan hasil yang buruk, sementara daya tetas pada lama penyimpanan 6 hari belum diketahui, oleh sebab itu dalam penelitian ini akan dicobakan lama penyimpanan 2, 4, dan 6 hari agar didapatkan hasil yang lebih baik lagi.

Selain fertilitas dan daya tetas, lama penyimpanan telur tetas juga dapat memengaruhi bobot tetas. Menurut Iskandar (2003), telur yang disimpan terlalu lama akan menyebabkan terjadinya penguraian zat organik sehingga menyebabkan penurunan berat telur yang berdampak pada penurunan bobot tetas. Hal ini sesuai dengan Hasan *et al.* (2005), yang menyatakan bahwa bobot tetas berkorelasi positif dengan berat telur tetas.

Penyusutan berat telur merupakan perubahan yang nyata di dalam telur, lama penyimpanan telur juga dapat memengaruhi susut tetas (*weigh loss*). Telur yang terlalu lama disimpan akan meningkatkan susut tetas (*weigh loss*) yang disebabkan oleh adanya pengaruh suhu dan kelembapan selama masa penetasan yang dapat memengaruhi daya tetas dan kualitas *DOC* yang dihasilkan (Tullet dan Burton, 1982). Penyimpanan telur tetas yang baik adalah pada suhu 12,8°C dengan kelembapan relatif 60—70% (Williamson dan Payne, 1993).

E. Hipotesis

1. Terdapat perbedaan fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas telur ayam arab pada perlakuan lama penyimpanan 2, 4, dan 6 hari.
2. Terdapat lama penyimpanan telur ayam arab yang terbaik pada perlakuan lama penyimpanan 2, 4, dan 6 hari terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas.