

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Itik Magelang

Itik merupakan unggas air yang dapat menghasilkan telur dan daging (Brahmantiyo *et al.*, 2003). Itik Magelang merupakan salah satu itik yang produksi utamanya adalah telur. Itik Magelang berasal dari Magelang, Jawa Tengah yang penyebarannya meliputi Magelang, Ambarawa dan Temanggung. Ciri khas itik Magelang yaitu bulu putih di lehernya yang melingkar seperti kalung dengan lebar 1 – 2 cm (Mahfudz *et al.*, 2005).

Itik Magelang merupakan salah satu spesies unggas air yang menghasilkan telur. Puncak produksi telur umumnya dicapai pada akhir bulan ke-2 produksi dan bertahan selama 3 - 4 bulan, selanjutnya produksi akan berangsur-angsur turun selama 4 - 5 bulan dan berhenti berproduksi bila memasuki masa rontok bulu. Periode rontok bulu ini dapat terjadi lebih cepat bila ke-7 faktor yang mempengaruhi periode bertelur tidak dapat dikendalikan (Supriyadi, 2009). Produktivitas telur itik Magelang dapat mencapai 200 - 300 butir/ekor/tahun (Menteri Pertanian, 2003)

2.2. Indeks Bentuk Telur

Indeks bentuk telur diperoleh dari perbandingan lebar telur dan panjang telur, nilai 70 - 79 merupakan kisaran indeks bentuk telur yang normal, indeks bentuk telur yang lebih tinggi menunjukkan bentuk telur yang lebih bulat

sedangkan indeks bentuk telur yang rendah menunjukkan bentuk telur lonjong (Hermawan, 2000). Beberapa faktor yang mempengaruhi indeks bentuk telur antara lain bangsa, status produksi, genetik, variasi individu dan kelompok (Roesdiyanto, 2002). Bentuk telur dipengaruhi oleh saluran reproduksi induk dan dapat berubah karena adanya kelainan pada daerah magnum, *isthmus* dan uterus (Setiadi, 2000).

2.3. Fertilitas

Fertilitas adalah persentase jumlah telur yang fertil dari seluruh telur yang dihasilkan dari induk dalam suatu penetasan. Persentase fertilitas untuk unggas jenis itik adalah 85 - 95% (Suprijatna *et al.*, 2005). Fertilitas telur itik dalam penelitiannya sebesar 72-98% (Dewanti *et al.*, 2014). Telur yang dapat ditetaskan (fertil) dapat diketahui dengan cara peneropongan (*candling*), yang dilakukan 16 - 24 jam setelah telur dimasukkan ke dalam mesin tetas. Proses *candling* menggunakan lampu atau teropong lampu dilakukan untuk mengetahui fertilitas telur dari jumlah telur yang berhasil dibuahi (fertil) dibagi dengan jumlah telur dan dikali 100% (Mustawa *et al.*, 2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas telur antara lain umur, kesehatan, pakan, kondisi dan fasilitas kandang, genetik dan iklim. Umur induk yang tua menyebabkan turun fertilitasnya (Prasetyo, 2006). Fertilitas berasal dari perbandingan jumlah telur yang subur dengan total telur yang diperiksa dikalikan dengan 100% (Rukmana, 2007). Fertilitas digunakan untuk mengetahui kesuburan induk jantan dan betina dalam menghasilkan keturunan (Zainudin dan Jannah, 2014).

2.4. Daya Tetas

Daya tetas adalah persentase jumlah telur yang dapat menetas dari jumlah telur yang fertil (Suprijatna *et al.*, 2005). Daya tetas itik lokal di Jawa Tengah berkisar antara 70 - 80% (Dewanti *et al.*, 2014). Beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya daya tetas antara lain kecermatan pada saat memilih telur yang akan ditetaskan, keadaan mesin tetas, iklim, genetik, perkawinan (*inbreeding*), pakan dan kondisi kandang (Rukmana, 2007). Telur yang baik ditetaskan yaitu telur yang bentuknya normal (tidak bulat atau tidak lonjong) (Lestari *et al.*, 2013). Silang dalam dapat menurunkan daya tetas dan nilai heritabilitas daya tetas adalah rendah (Stromberg dan Stromberg, 1975). Suhu penetasan yang baik untuk mendapatkan daya tetas yang optimum antara 37,2 – 38,2°C (Hodgetts, 2000). Umur induk mempengaruhi daya tetas telur, induk yang baru bertelur umur 6 bulan menghasilkan telur dengan daya tetas yang rendah, telur yang baik untuk ditetaskan berasal dari induk yang berumur lebih dari 9 bulan dan pejantan berumur 8 minggu lebih tua dibanding betina (Gunawan, 2001). Telur kotor tidak layak ditetaskan Karena banyak mengandung mikroorganisme sehingga dapat menurunkan daya tetas (Srigandono, 1997). Daya tetas rendah juga diakibatkan oleh banyaknya embrio mati selama proses penetasan, hal ini dapat disebabkan oleh pakan induk yang tidak lengkap (Nuryati *et al.*, 2000). Bobot telur berkorelasi positif dengan daya tetas, hal ini berkaitan dengan luas permukaan dan penguapan air dalam setiap telur (North dan Bell, 1990). Telur tetas yang baik memiliki daya tetas sebesar 85% dengan kematian embrio sebesar 15% (Hamiyanti *et al.*, 2011).

2.5. Bobot Tetas

Bobot tetas merupakan berat ternak unggas yang telah kering bulu setelah menetas (Pratiwi *et al.*, 2013). Beberapa hal yang dapat mempengaruhi bobot tetas antara lain bobot telur, lama penyimpanan, umur induk, genetik, suhu dan kelembapan (Hermawan, 2000). Bobot tetas berkorelasi positif dengan ukuran telur, semakin besar ukuran telur semakin tinggi pula bobot tetasnya (Hartmann *et al.*, 2003). Umur induk yang bertambah menyebabkan grafik bobot telur yang dihasilkan meningkat, kemudian stabil setelah induk berumur lebih dari 14 bulan (Zainuddin dan Jannah, 2014). Bobot tetas *day old duck* (DOD) itik Magelang sebesar 35 – 45 g per ekor (Menteri Pertanian, 2013). Itik Magelang memiliki rata-rata bobot tetas sebesar 41,716 g (Pamungkas *et al.*, 2013). Rerata bobot tetas itik lokal 38,59-46,44 g (Dewanti *et al.*, 2014). Penguapan cairan dan gas-gas organik dari dalam telur bisa terjadi akibat dari lama waktu koleksi telur di ruang penyimpanan, sehingga mempengaruhi susut tetas dan menyebabkan bobot tetas *day old duck* rendah (Meliyati *et al.*, 2012). Nutrien seperti vitamin, mineral dan air yang mendukung perkembangan embrio harus terpenuhi dalam pakan harian, sehingga telur di dalam mesin pengeram selama inkubasi dan cadangan makanan di dalam telur menjadi indikator bobot tetas yang tinggi (Dewanti *et al.*, 2014).