

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Itik

Itik adalah salah satu jenis unggas air (*water fowls*) yang termasuk dalam kelas *aves*, ordo *Anseriformes*, Family *Anatidae*, Sub family *Anatinae*, Tribus *Anatini* dan Genus *Anas* (Srigandono, 1997). Menurut Samosir (1983), itik sebagai unggas air memiliki ciri khas yang membedakannya dengan unggas lain diantaranya 1) kaki cenderung lebih pendek dibandingkan dengan tubuh; 2) jari-jari kaki dihubungkan dengan selaput renang; 3) paruh ditutupi oleh selaput halus yang peka dan pinggir-pinggir paruh tersebut merupakan plat bertanduk; 4) bulu-bulu berbentuk konkaf dan tebal yang menghadap ke arah tubuh, berminyak (lemak) dan berfungsi untuk menghalangi masuk air ke dalam tubuh dan 5) tulang dada datar.

Itik merupakan ternak omnivora (pemakan segala) yaitu memakan bahan dari tumbuhan dan hewan seperti biji-bijian, rumput-rumputan, ikan, bekicot dan keong. Itik merupakan unggas yang mempunyai ciri-ciri kaki relatif lebih pendek dibandingkan tubuhnya, jarinya mempunyai selaput renang, paruhnya ditutupi oleh selaput halus yang sensitif, bulu berbentuk cekung, tebal dan berminyak, itik memiliki lapisan lemak di bawah kulit dan dagingnya tergolong gelap (*dark meat*) (Suharno dan Setiawan, 1999). Rasyaf (1993) menyatakan bahwa itik merupakan unggas air yang dipelihara untuk diambil telurnya yang mempunyai ciri-ciri umum tubuh ramping, berjalan horizontal, berdiri hampir tegak seperti botol dan lincah sebagai ciri unggas petelur.

Menurut Hardjosworo dan Rukmiasih (1999), itik merupakan hewan monogami atau hidup berpasangan yang biasa ditenakkan untuk diambil daging

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan telurnya untuk dikonsumsi manusia. Ditambahkannya, itik lokal yang terdapat di Indonesia umumnya merupakan itik tipe petelur, mengalami masak kelamin pada umur 20-22 minggu dengan lama produksi sekitar 15 bulan.

Menurut Windhyarti (1999), itik dibagi menjadi tiga tipe yaitu tipe pedaging, tipe petelur dan tipe hias (*ornamental*). Itik tipe pedaging misalnya itik manila atau *muscovy duck* (*Anas moschata*), Itik peking dan itik rouen. Itik ornamental contohnya itik blue swedis. Itik tipe petelur antara lain indian runner (*Anas javanica*) yang terdiri dari itik karawang, itik mojosari, itik tegal, itik magelang, itik bali (*Anas sp.*), itik alabio (*Anas platyrhynchos borneo*), itik khaki campbell, itik CV 2000-INA serta itik unggul lain yang merupakan hasil persilangan oleh pakar Balai Penelitian Ternak (BPT) Ciawi-Bogor.

2.2. Entok

Entok merupakan unggas pedaging. Entok berasal dari kawasan Brazil Amerika Selatan yang populer dengan sebutan Pato. Komoditas ini masuk ke Indonesia lewat Manila sehingga dikenal dengan sebutan Itik Manila (Srigandono, 2000). Entok termasuk dalam *Kingdom Animalia*, *Phylum Chordata*, *Class Aves*, *Ordo Anseriformes*, *Family Anatidae*, *Genus Cairina*, *Spesies Cairina moschata* (Wiharto, 1999).

Menurut Srigandono (1986), karakteristik yang dimiliki entok adalah memiliki karunkula yang berwarna merah-hitam yang menutupi sebagian dari muka serta pangkal paruh bagian dorsal. Varietas yang dikenal adalah warna bulu seperti biru-putih, putih, biru, *bronze* dan hitam sayap putih. Karakteristik fisik entok ini sangat bervariasi, diantaranya berjalan dengan badan horisontal,



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berbadan besar, jalan lambat, kepala besar, padat, kasar, paruhnya agak pendek, bila berjalan mempunyai bunyi yang spesifik (Rasyaf, 1993).

Pemeliharaan entok di desa-desa bobot hidup dapat mencapai 2,7 kg per ekor, padahal dalam tatalaksana yang baik entok dapat mencapai bobot hidup 4,5 kg per ekor. Untuk entok sebaiknya dipotong tidak terlalu tua. Umur pemotongan yang baik sekitar 7-8 minggu (Samosir, 1983).

2.3. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Penetasan

2.3.1. Mesin Tetas

Mesin tetas adalah salah satu alat penetasan buatan untuk menetas telur tanpa melalui proses pengeraman induk (Ar and Rahn, 1991). Cara kerja mesin tetas pada prinsipnya meniru induk unggas pada waktu mengerami telurnya (Ar and Rahn, 1980). Ditambahkannya bahwa mesin tetas yang baik dapat menciptakan kondisi sebagaimana kondisi alami induk unggas. Menurut Harvey (1993), untuk menciptakan kondisi yang ideal seperti pada penetasan alami, maka mesin tetas harus memenuhi beberapa syarat antara lain suhu atau temperatur ruang mesin tetas berkisar antara 100-105°F atau 30,30-40,60°C. Bruzual *et al.* (2000) menambahkan bahwa kelembapan udara antara 60-70% dan sirkulasi udara (O₂) dalam ruang mesin tetas harus baik. Sejalan dengan perkembangan embrio maka kebutuhan oksigen akan meningkat dan terjadi pula peningkatan pembuangan CO₂.

Keuntungan penggunaan mesin tetas adalah 1) penetasan dapat dilakukan sewaktu-waktu tanpa bergantung pada induk, 2) telur dapat ditetas secara serentak dan menghasilkan anak yang seragam dan 4) hemat energi, murah biaya, praktis dan mudah dilakukan (Harvey, 1993).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penetasan buatan lebih praktis dan efisien dibandingkan penetasan alami, dengan kapasitasnya yang lebih besar. Penetasan dengan mesin tetas juga dapat meningkatkan daya tetas telur karena temperaturnya dapat diatur lebih stabil tetapi memerlukan biaya dan perlakuan lebih tinggi dan intensif (Jayasamudera dan Cahyono, 2005). Peralatan mesin tetas terdiri dari lampu yang berfungsi sebagai sumber pemanas, termometer, termoregulator sebagai pengontrol suhu dan rak telur (Harvey, 1993).

2.3.2. Bobot Telur

Dalam penetasan pengklasifikasian bobot telur sangat penting dilakukan karena berhubungan dengan bobot tetas yang diinginkan dan harga jual telur (Maahipal *et al.*, 1979). Menurut Romanoff and Romanoff (1963), faktor utama yang memengaruhi bobot telur adalah faktor genetik. Faktor lainnya adalah umur induk, makanan, air, suhu lingkungan, obat-obatan dan penyakit. Lebih lanjut dinyatakan oleh Wasburn (1979), faktor genetik dan non genetik berpengaruh terhadap bobot telur, baik secara langsung yaitu melalui telur itu sendiri ataupun secara tidak langsung yaitu melalui bobot badan induk yang menghasilkan telur tersebut. Rata-rata bobot telur selama produksi tergantung pada bobot telur pertama. Bobot telur pertama yang dihasilkan besar maka rata-rata bobot telur yang berikutnya akan besar dan sebaliknya (Romanoff and Romanof, 1963).

Menurut Christonas *et al.* (1979), unggas yang mempunyai bobot badan besar menghasilkan telur-telur yang besar, sebaliknya unggas yang mempunyai bobot badan yang kecil menghasilkan bobot telur kecil. Hal yang sama juga dapat diperoleh dari unggas yang mengalami dewasa kelamin dini.



2.3.3. Fertilitas Telur

Fertilitas merupakan persentase telur yang memperlihatkan adanya perkembangan embrio tanpa memperhatikan telur itu menetas atau tidak dari sejumlah telur yang dieramkan (Nesheim *et al.*, 1979). Fertilitas diperoleh dari jumlah telur yang fertil dibagi dengan jumlah telur yang dieramkan dikali 100%. Menurut Srigandono (1997), telur-telur fertil dan infertil dapat dipisahkan dengan cara peneropongan di awal hari ketiga (48 jam setelah inkubasi) atau agar lebih jelas di awal hari ke 4 (72 jam setelah inkubasi). North and Bell (1990) menyatakan bahwa untuk mengetahui telur fertil atau infertil dapat dilakukan melalui peneropongan pada hari ketiga sampai ketujuh penetasan dengan memperhatikan keberadaan pembuluh darah dalam telur.

Menurut Ensminger (1992), telur fertil dapat diperoleh dari telur-telur yang dibuahi oleh pejantan. Ditambahkannya bahwa telur fertil dapat menentukan tingkat penetasan atau *hatchability* dengan menggunakan mesin tetas. Menurut Crawford (1990), fertilitas telur dapat dipengaruhi oleh pakan dan manajemen pemeliharaan. Hal ini berarti bahwa unggas yang dipelihara dengan manajemen pemeliharaan yang baik, lalu diberi ransum yang baik dari sisi kualitas dan cukup dari sisi kuantitasnya, dapat menghasilkan telur dengan tingkat fertilitas yang baik.

2.4. Bobot Tetas

Bobot tetas dipengaruhi oleh bobot telur yang ditetaskan, suhu dan kelembaban mesin tetas yang digunakan. Ukuran telur yang digunakan untuk penetasan sangat penting karena mempunyai korelasi yang tinggi antara ukuran

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



telur tetas yang ditetaskan dengan ukuran anak itik yang dihasilkan (Jull, 1951 dan Lesson, 2000).

Bobot anak itik umur satu hari tidak dipengaruhi oleh bangsa itik (Brahmantio dan Prasetio (2001). Rata-rata bobot anak itik alabio umur satu hari adalah 39,85 g/ekor, sedangkan anak itik mojosari umur satu hari sekitar 41,10 g/ekor. Liza (1992) melaporkan bahwa bobot telur berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot tetas anak ayam ras pedaging.

2.5. Persentase Telur Menetas

Menurut Bruzual *et al.* (1994), daya tetas (*hatchability*) merupakan persentase telur yang menetas dari total telur yang fertil. Menurut Ensminger (1992), faktor-faktor yang dapat memengaruhi daya tetas adalah temperatur dan kelembaban mesin tetas yang digunakan selama penetasan, penyediaan udara selama penetasan dan posisi telur pada rak penetasan. Hal yang sama disampaikan Nuryati *et al.* (2000) bahwa daya tetas dapat dipengaruhi oleh 4 faktor utama, yakni kondisi induk, telur tetas dan kondisi mesin tetas serta manajemen penetasan.

Daya tetas akan turun dengan lamanya waktu penyimpanan telur. Menurut Card (1962), telur unggas yang masih baik untuk ditetaskan jika umur penyimpanan maksimal 1 minggu. Ditambahkan Ensminger (1992), daya tetas paling baik dapat diperoleh jika telur baru disimpan selama 1-4 hari.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.