

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Itik

2.1.1. Asal Usul Itik

Berdasarkan sejarahnya, nenek moyang itik merupakan itik liar yang dikenal dengan nama ilmiah *Anas moschata* atau *wild mallard*. Itik liar tersebut kemudian dijinakkan oleh manusia dan selanjutnya dipelihara untuk diambil daging dan telurnya. Itik yang telah dijinakkan disebut *Anas domesticus*, dan dikenal hingga kini sebagai itik pada umumnya (Agus, 2003).

Menurut Asworo dkk. (1995) mengatakan bahwa sejak jaman Kerajaan Mojopahit masyarakat kita telah beternak itik. Pada saat itu itik yang telah jinak bebas berkeliaran disekitar rumah dan menyatu dengan kehidupan peternak dan keluarga.

2.1.2. Klasifikasi Itik

Itik termasuk dalam genus *Anas*, sedangkan entok termasuk dalam genus *Cairina* keduanya merupakan anggota dari famili *Anatidae*. Kedua famili tersebut merupakan anggota dari kelas Aves (Srigandono, 1998).



Gambar. 2.1. Itik Mojosari (*Anas platyrhynchos javanicus*)

Adapun klasifikasi atau pengelompokan menurut Srigandono (1997) adalah :

- Kingdom : *Animalia*
- Filum : *Chordata*
- Sub filum : *Vertebrata*
- Klas : *Aves*
- Ordo : *Anseriformes*
- Famili : *Anatidae*
- Genus : *Anas*
- Spesies : *Anas platyrhynchos javanicus*

Menurut manfaatnya itik dapat digolongkan menjadi tiga golongan, yang pertama yaitu itik petelur (Indian Runner, Khaki Campbell, Buff (Buff Orpington) dan CV 2000 INA), yang kedua yaitu itik pedaging (Peking, Rouen, Alesbury, Muscovy, Cayuga), yang ketiga yaitu itik ornamental atau itik kesayangan / hobi (East Indian, Call (Grey Call), Mandarin, Blue Swedish, Crested, Wood) (Budidaya Ternak Itik, 2002).

2.1.3. Itik Lokal

Beternak itik tidaklah begitu sukar sebagaimana beternak ayam. Itik mempunyai daya hidup yang tinggi dan tidak mudah diserang penyakit. Cara pemeliharaan dan perawatannya mempunyai sedikit perbedaan dan lebih mudah jika dibandingkan dengan cara pemeliharaan dan perawatan beternak ayam. Salah satu indikasinya adalah dari tingkat kematian (mortalitas) itik yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan unggas darat (Srigandono, 1997).

Itik yang tersebar di wilayah Indonesia merupakan itik yang berasal dari jenis petelur Indian Runner, dimana itik asli Indonesia tersebut diberi nama sesuai dengan nama daerah pemeliharannya. Menurut Asworo dkk. (1995) itik asli Indonesia yang dalam bahasa asingnya disebut dengan *Indian Runner*, pada jaman penjajahan Belanda dikenal dengan sebutan Itik Kampoeng atau Itik Rakyat.

Beberapa itik lokal yang tersebar di sebagian wilayah Indonesia diantaranya adalah itik Jawa, itik Bali dan Itik Borneo. Itik Jawa yang dternakan di berbagai daerah di pulau Jawa sering disebut itik Indonesia alias *Anas Javanica* dan tergolong produktif (Djarajah, 1996). Menurut Marhijanto (1993) di Jawa sendiri itik ini hampir merata diseluruh daerah, yang termasuk bangsa atau golongan itik Jawa adalah itik Tegal, itik Pekalongan, itik Mojosari, itik Magelang, dan itik Turi. Anakan itik merupakan faktor penting untuk memulai peternakan yang baik. Anak itik dari beberapa tempat penetasan yang diakui keunggulan performanya hendaklah mempunyai ciri-ciri sebagai berikut : mempunyai daya hidup yang tinggi, bebas dari kecacatan, produksi telurnya baik (antara 260 - 300 butir setahun), menghasilkan telur yang berkualitas, berat telur

antara 65 - 75 gr perbutir, kulit cangkang telur yang keras, warna kuning telur kemerah-merahan, ukuran badan itik proporsional, berat badan semasa bertelur di antara 1.3 - 1.8 kg, serta ruang antara tulang punggung (*pelvic*) luas (Budidaya Ternak Itik, 2002).

2.1.4. *Moulting* pada itik

Setiap unggas, khususnya itik mempunyai sifat alamiah merontokkan bulu-bulunya, fase ini dikenal dengan istilah *moulting*. *Moulting* merupakan proses alami karena setiap itik betina akan mengalaminya (Agromedia, 2005). Hafez (2000), mengatakan bahwa proses *moulting* pada itik di bawah pengaruh sistem hormonal. Hormon gonadotropin seperti FSH dan LH ditemukan sangat rendah pada itik yang sedang *moulting*. Hormon gonadotropin diperlukan untuk perkembangan folikel dan ovoposisi telur itik. Menurut Kuenzal (2000) bahwa ditemukan hormon prolaktin yang tinggi pada itik yang sedang *moulting*. Prolaktin mempunyai pengaruh antigonadal yang langsung pada gonad atau secara tidak langsung menekan pelepasan gonadotropin yang dihasilkan oleh hipofisa anterior (Gan *et al.*, 1987). Dan jika itik mengalami stres atau pakan tidak mendukung akan mempercepat terjadinya *moulting*. Pada saat mengalami *moulting*, nafsu makan tinggi dan produktivitas menurun. Fase ini ditandai dengan rontoknya bulu di daerah sayap sampai tumbuh bulu baru secara lengkap di daerah sayap tersebut.

Fase *moulting* pada itik terjadi pada umur 10-12 bulan (Windhyarti, 2001; Agromedia, 2005). Fase *moulting* ini berjalan selama 60-80 hari. Biasanya pada

hari ke 21 setelah dilakukan *force moulting* dengan metode puasa pakan sudah ada yang mulai menghasilkan telur, dari hari ke 23 sampai hari ke 28 hasil telur mulai meningkat (Windhyarti, 2001). jika *moulting* dibiarkan terjadi secara alamiah yang ditandai dengan berhentinya produksi telur untuk beberapa waktu yang lama yaitu sekitar 60-80 hari (Jull, 1982; Indarto 1989; Marhiyanto, 2000 dan Windhyarti, 2001), jika dibiarkan secara alamiah akan sangat merugikan peternak dari segi ekonomi dan waktu. Sehingga, perlu dilakukan upaya untuk mempercepat proses *moulting* tersebut.

2.2. Prolaktin

Subiyakto (2005), menyatakan bahwa *prolaktin* adalah hormon protein dengan rantai tunggal yang dihubungkan dengan tiga jembatan disulfida. Hormon ini tidak berisi residu dari karbohidrat dengan struktur kimia mirip *growth hormon*. Hormon ini diproduksi oleh *lactotrophs* yang terdapat di dalam *hipofisa anterior*. Selain itu prolaktin juga di produksi oleh berbagai macam sel di dalam tubuh seperti sel imun, sel otak dan pada desidua di dalam uterus yang berembrio.

Prolaktin adalah termasuk hormon protein, pada itik prolaktin mengandung 299 asam amino (Li dkk, 2003). Kerja hormon prolaktin adalah langsung pada jaringan sasaran dan tidak mengatur fungsi kelenjar endokrin yang lain. Hormon prolaktin disekresikan oleh kelenjar hipofisa anterior, yaitu oleh sel *Laktotrop* dari sel *Asidofil*. Menurut (Havez, 2000 ; Amador, 2003) adanya fase *moulting* disebabkan tingginya kadar hormon prolaktin dalam darah. Prolaktin merupakan hormon protein dengan berat molekul yang besar sehingga bersifat imunogen. Sehingga prolaktin dapat menginduksi timbulnya antibodi anti

prolaktin jika disuntikkan secara berulang pada kelinci, kambing dan ayam (Upstate, 2002; Agrisera, 2004; Fitzgerald, 2004 Safitri). Anti prolaktin merupakan serum hiperimun (antiserum) yang mampu menetralkan prolaktin dalam darah sehingga dapat mempercepat proses *moulting*. Pada itik yang sedang mengalami fase *moulting* kadar prolaktin di dalam darahnya meningkat. Peningkatan kadar prolaktin antara itik fase bertelur dan itik fase *moulting* dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kadar Prolaktin dalam Darah Itik (Sumber : Hall, 1987)

Itik	Kadar rata-rata (ng/ml)
Fase bertelur	10,8 ± 1,9 ng/ml
Fase <i>moulting</i>	25,8 ± 2,3 ng/ml

Produksi anti prolaktin dapat dilakukan melalui imunisasi dengan sengaja terhadap hewan coba dengan suatu imunogen yang spesifik untuk mendapatkan antibodi terhadap imunogen. Antibodi yang berupa anti prolaktin didapat dengan cara mengumpulkan sampel darah dari hewan coba yang diimunisasi isolat prolaktin. Antibodi yang di dapat dari hiperimunisasi dikenal sebagai *antibodi poliklonal* (Smith, 1995).

Menurut Smith (1995) faktor-faktor yang terlibat dalam mengoptimalkan respon imun adalah sifat alami imunogen, bahan pelarut, jenis hewan, rute injeksi dan protokol dosis. Polipeptida besar dan protein dengan berat molekul lebih besar dari 5000 Dalton atau lima kilo Dalton (kDa) dapat merangsang respon

imun yang kuat. Chard (1982) menyebutkan bahwa preparat hormon dengan berat molekul yang besar mempunyai sifat imunogenik dapat dimanfaatkan sebagai antigen untuk dapat menginduksikan timbulnya antibodi spesifik terhadap antigen tersebut. Prolaktin pada unggas merupakan hormon protein dengan berat molekul 24-27 kDa, termasuk antigen potensial yang dapat menstimulasi pembentukan antibodi (Upstate, 2002; Agrisera, 2004; Fitzgerald, 2004)