

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah.**

Dewasa ini dunia peternakan di Indonesia masih di dominasi oleh peternakan unggas daripada hewan ruminansia seperti sapi, kambing atau domba. Hal ini disebabkan daging unggas lebih murah serta mudah pemasarannya karena disukai seluruh lapisan masyarakat. Seiring dengan laju pertumbuhan masyarakat maka kebutuhan hasil unggas seperti daging dan telur juga akan terus meningkat. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan daging dan telur adalah dengan cara meningkatkan produksi dan kualitas hasil ternak serta pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal, salah satunya adalah ternak itik. Daya tahan tubuh itik memiliki kelebihan dari pada unggas yang lain, itik memiliki daya tahan terhadap penyakit lebih tinggi dibanding unggas yang lain. Ini terlihat dari tingkat kematian (mortalitas) yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan unggas lainnya. (Srigandono, 1997) menyatakan bahwa ternak itik lebih tahan terhadap penyakit dibanding dengan ternak ayam, sehingga pemeliharaannya lebih mudah dan tidak banyak resiko.

Menurut Sudrajat (2001), itik merupakan komoditas ternak utama selain ayam, sapi potong, kambing dan domba. Jenis ternak ini merupakan komoditas ternak asli Indonesia (ternak lokal) yang sangat potensial sebagai sumber tumpuan kehidupan masyarakat pedesaan, dan dapat dianggap sebagai komoditas utama dalam memberdayakan peternak di pedesaan untuk dapat mensejahterakan kehidupan peternak itu sendiri, yang nantinya juga akan mensejahterakan seluruh

masyarakat Indonesia. Tetapi beternak itik juga mempunyai kendala yang mendasar. Kendala yang sering dihadapi oleh peternak adalah sulit mendapatkan bibit unggul yang seragam dalam jumlah besar, peningkatan nilai jual dari produk-produk olahan yang dihasilkan masih rendah serta adanya fase *moulting* (rontok bulu) yang lebih lama dibandingkan ayam. Unggas yang sedang mengalami *moulting* akan berhenti bertelur dalam jangka waktu yang lama.

*Moulting* adalah fase istirahat bertelur yang ditandai dengan rontoknya bulu. Itik mulai bertelur pada umur 5 atau 6 bulan kemudian mengalami fase *moulting* pada umur 10–12 bulan selama 60-80 hari (Windhyarti, 2001; Agromedia, 2005). Selama siklus kehidupannya itik mengalami fase *moulting* sebanyak satu kali setiap tahun (Windhyarti, 2001). Selama fase *moulting* dapat mengakibatkan penurunan produksi telur bahkan itik berhenti bertelur (Sudaro dan Siriwa, 2001), bila keadaan ini dibiarkan secara alamiah maka akan memerlukan waktu yang lama untuk bertelur kembali yaitu sekitar 60-80 hari (Marhiyanto, 2000; Indarto, 1989; Jull, 1982).

Menurut Knobil (1988) dan Hafez (2000), *moulting* disebabkan oleh tingginya kadar hormon prolaktin dalam darah. Prolaktin merupakan hormon protein dengan berat molekul (BM) pada kisaran 24-27 kDa (Michael, 1987; Bedecarrats *et al.*, 1999; Yamamoto dan Tanaka, 2003) serta memiliki kandungan asam amino sebanyak 299 (Li *et al.*, 2003). Tingginya kadar hormon prolaktin dalam darah dapat menyebabkan terjadinya regresi ovarium (Ramesh *et al.*, 2001). Prolaktin dapat digolongkan ke dalam bahan yang bersifat imunogen karena berat molekul yang lebih besar dari 10.000 Da, sehingga bila disuntikkan secara

berulang pada hewan dapat menginduksi timbulnya antibodi poliklonal yaitu antibodi poliklonal anti prolaktin (Fitzgerald, 2004; Safitri dkk., 2005).

Menurut Bell and Kuney (2003) dan Avma (2003) ada tiga cara untuk mengatasi rontok bulu di Amerika Serikat, yaitu (1). Membatasi makan dan minum, (2). Memberi makan rendah nutrisi seperti protein, kalsium dan natrium, (3). Penggunaan obat dan logam methalibure, chlormadinane, yodium dosis tinggi, diet alumunium dan seng.

Beberapa negara termasuk Indonesia, untuk mengatasi *moulting* pada itik menggunakan cara pertama dan kedua yang dilakukan selama 21 hari (Sudaro dan Siriwa, 2001). Dapat juga dilakukan dengan cara *laring* atau *force moulting*, membatasi pakan selama 30 hari untuk mempercepat dan menyempurnakan terjadinya *moulting* (Poultry, 2003). Selama itu itik hanya diberi air minum serta pakan yang dibatasi, akibatnya itik menjadi lemah dan kemudian mulai ada yang merontokkan bulunya (Windhyarti, 2001). Hanya saja penggunaan cara tersebut banyak ditentang oleh beberapa organisasi keselamatan dan penyayang binatang seperti *United Poultry Concern* dan *The Association of Veterinarians di United States* (Allen, 2002). Organisasi tersebut mengajukan permohonan pada *United States Departement of Agriculture and Food And Drug* untuk tidak menggunakan puasa pakan dan pembatasan pakan dalam mengatasi *moulting*. Salah satu penyakit yang sering mengikuti induksi *moulting* adalah *Salmonella enteridis* (Webster, 1999; Fact, 2001; Poultry, 2003).

Menurut Butcher dan Miles (2002), pembatasan pakan dalam upaya mengatasi *moulting* pada itik petelur akan menurunkan jumlah sel B di dalam

peredaran darah, menyebabkan penurunan reaksi kekebalan dan meningkatkan kepekaan terhadap suatu penyakit, terutama *Salmonella enteridis*. Menurut Webster (1999) dan Fact (2001), *Salmonella enteridis* ini sangat berbahaya, karena bersifat *zoonosis*.

Penelitian yang dilakukan Safitri (2005) menyatakan bahwa proses *moulting* pada ayam arab petelur dapat dipersingkat dengan pemberian anti prolaktin secara intra muscular. Pada penelitian lanjutan oleh Safitri, dkk (2006) pada ayam ras petelur fase *moulting*, dapat dihambat dengan pemberian anti prolaktin kelinci dan dapat menyebabkan ayam ras petelur tersebut dapat memproduksi kembali lebih cepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh pemberian anti prolaktin terhadap fase *moulting* itik Mojosari (*Anas platyrhynchos javanicus*). Dengan demikian diharapkan dapat mempersingkat fase *moulting* pada itik tanpa menimbulkan penderitaan dan penurunan respon imun.

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah pemberian anti prolaktin pada itik Mojosari (*Anas platyrhynchos javanicus*) yang *moulting* dapat mempersingkat fase *moulting* ?

## 1.3 Landasan Teori

Knobil (1988) dan Hafez (2000), mengatakan bahwa proses *moulting* pada itik dibawah pengaruh sistem hormonal. Hormon gonadotropin seperti *follicle*

*stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH) ditemukan sangat rendah pada itik yang sedang *moulting*. Hormon gonadotropin diperlukan untuk perkembangan folikel dan oviposis telur unggas. Hall (1987); Turner dan Bagnara (1988); Safitri (2004) mengatakan bahwa ditemukan hormon prolaktin yang tinggi pada unggas yang sedang *moulting*. Prolaktin mempunyai pengaruh antigonadal yang langsung pada gonad atau secara tidak langsung menekan pelepasan hormon gonadotropin yang dihasilkan oleh hipofisa anterior (Gan *et al.*, 1987; Safitri dkk., 2005).

Prolaktin mempunyai sinonim *luteotropic hormone* (LTH). 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 *lactotrop* dari sel *asidofil* (Freeman *et al.*, 2000; Hardjopranjoto, 2003).

Jabbaur dan Kelly (1997), menyatakan bahwa terdapat perbedaan jumlah asam amino dari hormon prolaktin. Jumlah asam amino pada manusia, domba, sapi, ayam, itik yang secara berurutan adalah 219, 198, 198, 199, 299 (Li *et al.*, 2003), sedangkan berat molekul asam amino pada manusia, domba, sapi, ayam dan itik yang secara berurutan adalah 23 kDa, 24 kDa, 26 kDa, 24 kDa, 27 kDa (Michael, 1987; Bedecarrats *et al.*, 1999; March *et al.*, 1999; Yamamoto dan Tanaka, 2003;).

Hall (1987) menyebutkan bahwa kadar prolaktin dalam darah itik fase *moulting*  $25,8 \pm 2,3$  ng/ml, sedangkan kadar prolaktin dalam darah itik fase bertelur  $10,8 \pm 1,9$  ng/ml. Hal ini memberi petunjuk bahwa terjadi kenaikan kadar

prolaktin dalam darah itik yang memasuki fase *moulting* sebesar dua setengah kali lipat dibanding fase bertelur. Peningkatan tersebut lebih rendah dibandingkan pada ayam yang mencapai empat kali lipat pada saat *moulting* ( Amador 2003, Safitri dkk, 2005).

Target organ dari prolaktin pada unggas betina adalah ovarium (Rames *et al.*, 2001) epitel tembolok, jaringan kulit dan otak (Hardjopranjoto, 2003 dan Ramachandran *et al.*, 2003). Menurut Ramesh *et al.*, (2001), kadar prolaktin yang tinggi atau *hyperprolactenemia* pada fase *moulting* menyebabkan terjadinya regresi dari ovarium sehingga tidak terjadi pertumbuhan folikel, yang akibatnya tidak akan terjadi produksi telur. Fungsi prolaktin pada unggas betina yang lain adalah dapat menurunkan suhu di dalam rectum (John dan Wentworth, 1998; Freeman *et al.*, 2000; Tachibana *et al.*, 2004), merangsang pembentukan *brooding patch*, memproduksi susu tembolok, mendorong sifat mengerami telur, menyebabkan efek somatotropin dan dapat mempengaruhi metabolisme lemak (Ramesh *et al.*, 2001; Hardjopranjoto, 2003; Ramachandran *et al.*, 2003).

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempersingkat fase *moulting* pada itik dengan pemberian anti prolaktin.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa informasi kepada peternak untuk mengembangkan dan menerapkan pemanfaatan pemberian anti prolaktin untuk mempersingkat fase *moulting* pada itik.

### **1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang diajukan dapat diambil hipotesis bahwa pemberian anti prolaktin pada itik Mojosari (*Anas platyrhynchos javanicus*) dapat mempersingkat fase *moulting*.