

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang sangat besar, yang terus meningkat setiap tahun. Peningkatan jumlah penduduk ini berdampak pada meningkatnya permintaan akan protein hewani, khususnya daging dan telur unggas. Dengan populasi yang terus bertambah, kebutuhan akan sumber protein yang terjangkau dan berkualitas semakin mendesak. Salah satu potensi unggas lokal yang dapat dikembangkan sebagai sumber protein adalah entok dan itik, yang keduanya memiliki keunggulan tersendiri dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat.

Entok (*Cairina moschata*) telah lama dikenal sebagai salah satu jenis ternak unggas yang dibudidayakan di Indonesia. Ternak ini memiliki potensi besar sebagai sumber daging, yang diketahui memiliki kualitas tinggi dan rasa yang lezat. Entok jantan dan betina juga memiliki pola pertumbuhan yang berbeda. Entok betina memiliki bobot berkisar antara 4,6 – 7 kg, sedangkan pada entok jantan dewasa memiliki bobot badan dengan rata – rata 7 kg (Aminudin, 2014), menjadikannya unggas yang penting dalam pemenuhan kebutuhan daging. Daging entok dikenal tidak kalah lezat dibandingkan dengan daging itik, sehingga menjadikannya pilihan menarik bagi konsumen. Meskipun demikian, produksi telur entok tergolong rendah, hanya mencapai sekitar 70 butir per tahun (Huang *et al.*, 2012) yang menjadikannya kurang efisien dalam hal reproduksi.

Di sisi lain, itik Mojosari (*Anas domesticus*) merupakan salah satu itik lokal petelur unggul yang berasal dari Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Itik Mojosari dikenal memiliki potensi yang baik dalam usaha ternak itik komersial, baik dalam skala tradisional maupun intensif. Bentuk badan itik

Mojosari relatif lebih kecil dibandingkan dengan itik petelur lokal lainnya, tetapi memiliki kemampuan produksi telur yang luar biasa. Telur itik Mojosari memiliki kerabang kulit berwarna biru muda, telur itik Mojosari memiliki ukuran cukup besar, dengan bobot berkisar 60 – 65 gram per butir (Prasetyo dkk., 2006). Selain itu, menurut Supriyadi (2002), itik Mojosari mampu menghasilkan telur yang tinggi, mencapai 230 – 250 butir per tahun, menjadikannya salah satu pilihan unggul dalam usaha peternakan itik.

Berdasarkan penampilan fisiknya, entok bertubuh besar sehingga berpotensi dijadikan sebagai itik pedaging, sementara itik Mojosari dengan jumlah produksi telur yang tinggi berpenampilan ramping dengan produksi daging jauh lebih sedikit dibandingkan dengan entok. Berdasarkan kelebihan dari masing masing jenis itik tersebut, timbul inisiatif untuk mendapatkan itik dalam jumlah banyak dengan perdagingan yang cukup baik yaitu menyilangkan kedua jenis itik tersebut. Itik hasil persilangan ini potensial sebagai penghasil daging (Dijaya, 2003; Bakrie *et al.*, 2005).

Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi reproduksi dan produktivitas unggas adalah melalui teknik persilangan. Mengingat rendahnya efisiensi reproduksi entok, persilangan antara entok jantan dan itik betina menjadi alternatif yang menarik. Persilangan ini tidak hanya menghasilkan anakan yang dikenal sebagai “toktik”, tetapi juga meningkatkan produktivitas kedua jenis unggas tersebut. Toktik mewarisi pertumbuhan cepat dan bobot besar dari entok serta tingkat produksi telur yang tinggi dari itik yang dapat memenuhi kebutuhan daging unggas. Namun, salah satu kendala dari persilangan ini adalah rendahnya fertilitas telur yang dihasilkan jika dikawinkan secara alami. Hal ini menjadi tantangan yang

harus dihadapi oleh para peternak. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi teknologi reproduksi berbantu seperti inseminasi buatan (IB) untuk meningkatkan fertilitas dan produktivitas. IB memungkinkan peternak untuk mengatasi kendala perilaku antara spesies yang berbeda, sehingga meningkatkan peluang keberhasilan dalam mendapatkan anakan yang diinginkan.

Keberhasilan IB pada unggas dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kualitas semen, keterampilan inseminator, dan dosis inseminasi. Kualitas semen yang baik, dengan motilitas tinggi, berperan penting dalam menentukan fertilitas telur (Danang, 2012). Semen yang berkualitas baik dapat meningkatkan peluang keberhasilan inseminasi, yang pada gilirannya dapat berdampak positif pada jumlah telur fertil yang dihasilkan. Selain itu, dosis yang digunakan untuk IB juga memiliki pengaruh signifikan terhadap lamanya waktu spermatozoa berada dalam saluran reproduksi betina, yang penting untuk meningkatkan produktivitas telur tetas.

Dalam konteks dosis inseminasi, penelitian menunjukkan bahwa IB dapat memberikan hasil yang signifikan dalam hal periode dan jumlah telur fertil yang dihasilkan. Sebelumnya, Setioko (1981) menyatakan bahwa jumlah spermatozoa per ejakulasi yang memadai untuk inseminasi pada itik dengan dosis yaitu  $200 \times 10^6/\text{ml}$ , sehingga dapat meningkatkan daya fertilitas. Sebelumnya, Blesbois dan Reviere (1992) menyatakan dosis IB pada ayam menggunakan sperma segar sangat bervariasi antara  $70 \times 10^6/\text{ml}$  sampai  $200 \times 10^6/\text{ml}$ . Penelitian tentang pengaruh dosis IB sebelumnya telah dilakukan juga oleh Jaswandi *et al.* (2023) pada ayam Kokok Balenggek dengan dosis  $50 \times 10^6/0,5 \text{ ml}$ ,  $100 \times 10^6/0,5 \text{ ml}$ , dan  $150 \times 10^6/0,5 \text{ ml}$  sehingga hasil yang didapatkan bahwa semakin tinggi dosis yang diberikan maka daya dan periode fertilisasi akan meningkat. Penelitian lainnya oleh

Cheng *et al.* (2002) juga menunjukkan bahwa inseminasi dengan semen entok (*Cairina moschata*) dapat menghasilkan jumlah telur fertil yang lebih tinggi, dengan periode fertil yang meningkat seiring dengan pemilihan genetik yang tepat. Namun, penelitian IB pada itik dengan menggunakan dosis yang berbeda belum dilakukan, sehingga penelitian penggunaan dosis yang berbeda yaitu 100, 150, 200, dan 250 juta penting dilakukan untuk mengkaji daya fertil dan periode fertil terhadap telur itik Mojosari untuk meningkatkan efisiensi reproduksi. Dalam hal ini, IB dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan produktivitas peternakan itik, khususnya dalam pengembangan persilangan entok dan itik. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Daya Fertil dan Periode Fertil Telur Itik Mojosari (*Anas domesticus*) yang Diinseminasi dengan Semen Entok (*Cairina moschata*) Pada Dosis yang Berbeda”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh dosis semen yang berbeda terhadap daya fertil dan periode fertil telur itik Mojosari yang diinseminasi dengan semen entok?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui daya fertil dan periode fertil telur itik Mojosari yang diinseminasi dengan semen entok pada dosis yang berbeda.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi mengenai daya dan periode fertil telur itik Mojosari yang di-IB dengan semen entok serta meningkatkan pemahaman tentang teknik IB dalam pengembangan peternakan itik.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

Perbedaan dosis IB berpengaruh terhadap daya fertil dan periode fertil telur itik Mojosari yang diinseminasi dengan semen entok.