

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Itik lokal telah mengalami seleksi alam dan buatan selama bertahun-tahun serta berkontribusi sebagai sumber pangan dan ekonomi bagi peternakan rakyat. Itik lokal memiliki daya tahan yang baik terhadap penyakit dan mampu beradaptasi dalam kondisi pakan dan manajemen di peternakan rakyat. Permasalahan itik lokal secara umum adalah produksi daging dan telurnya masih bervariasi, sehingga semakin tergeser oleh itik komersial unggul. Mengingat peranannya dalam rumah tangga peternakan rakyat, kelebihan dan permasalahan itik lokal, setiap pihak terkait perlu mengambil langkah dalam memperbaiki produktivitas dan menjaga keanekaragaman hayati itik lokal.

Itik lokal Indonesia yang merupakan kekayaan plasma nuftah lokal tersebar di berbagai pulau diantaranya adalah itik Alabio di pulau Kalimantan; itik Mojosari, itik Magelang, itik Tegal dan itik Turi di pulau Jawa; itik Bayang, itik Pitalah, dan itik Kerinci di pulau Sumatera, itik Bali di pulau Bali, dll.

Itik Mojosari dinamai sesuai dengan daerah asalnya yaitu kecamatan Mojosari kabupaten Mojokerto provinsi Jawa Timur dan merupakan persilangan itik Jawa dengan itik liar/*mallard* (Kementan, 2012 d). Sebagian besar populasi itik Mojosari masih dipelihara secara tradisional ekstensif dan hanya sebagian kecil populasinya sudah tersentuh manajemen peternakan intensif. Pembibit itik Mojosari memperoleh telur tetas dari peternak itik

sekitarnya, tanpa perbedaan antara telur konsumsi dan telur tetas (Prasetyo, 2006). Hal tersebut menyebabkan kualitas itik yang ditetaskan menjadi sangat beragam sehingga mempengaruhi kemampuan produksi telur yang bervariasi mulai rendah sampai tinggi. Produksi telur itik yang masih beragam diperlukan langkah-langkah perbaikan melalui perbaikan mutu genetik, pakan dan manajemen.

Perbaikan mutu genetik merupakan metode efektif karena memberikan dampak permanen dan diwariskan ke generasi berikutnya. Perbaikan ditempuh melalui prosedur pemuliaan ternak yaitu seleksi ternak dan dapat dikombinasikan dengan persilangan (Susanti dan Prasetyo, 2008). Perbaikan mutu genetik sebaiknya menggunakan komposisi genetik lokal yang telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan sekitar, sehingga efektif meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomisnya (Shad, Zalani dan Nasr, 2013).

Program pemuliaan suatu populasi ternak memerlukan parameter genetik seperti nilai heritabilitas, rinitabilitas, korelasi genetik dll., agar perbaikan mutu genetik menjadi efektif. Parameter genetik penting pada program pemuliaan ternak adalah nilai heritabilitas yang tinggi. Nilai heritabilitas bermanfaat sebagai: 1) gambaran proporsi suatu performans dipengaruhi oleh faktor genetik aditif; 2) dasar program seleksi dan 3) salah satu parameter penting untuk menduga peningkatan kemajuan genetik akibat seleksi. Heritabilitas lebih teliti berupa nilai heritabilitas riil (*realized heritability*) yang diduga dari percobaan seleksi beberapa generasi, dengan cara membandingkan respon kemajuan yang diperoleh dengan keunggulan tetua terpilih dalam semua generasi seleksi. Pertimbangan ekonomi dapat menjadi acuan untuk menentukan sifat tertentu yang menjadi sasaran

seleksi, seperti sifat produksi telur pada unggas sehingga dapat diperoleh keuntungan maksimum dari suatu tindakan seleksi (Warwick, Astuti dan Hardjosubroto, 1995).

Berbagai upaya telah dilakukan selama beberapa tahun terakhir untuk meningkatkan produksi telur tahunan berdasarkan catatan produksi telur sebagian dan menduga parameter genetik berdasarkan catatan produksi telur bulanan (Nurgiartiningsih, Mielenz, Preisinger, Schmutz dan Schüler, 2005). Catatan produksi telur sebagian di periode awal dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki performans produksi telur tahunan maupun sebagian, meskipun kecermatan lebih rendah dibandingkan berdasarkan catatan penuh, tetapi dapat memperpendek interval generasi (Dana, Waaij, dan Arendonk, 2011).

Permasalahannya saat ini adalah masih sangat sedikit referensi parameter genetik dan komponen variansi pada bangsa unggas lokal (Cheng, Rouvier, Poivey dan Tai, 1995; Norris dan Ngambi, 2006), meskipun terdapat banyak literatur parameter genetik pertumbuhan dan produksi telur pada unggas komersial, tetapi kurang tepat diterapkan pada unggas lokal (Dana, dkk, 2011), sehingga diperlukan pendugaan parameter genetik dan komponen variansi pada itik Mojosari untuk mengembangkan program pemuliaan yang efektif.

Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Pelaihari Kalimantan Selatan, selaku Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian (Kementan, 2013a) melaksanakan program pemuliaan itik lokal berupa seleksi selama beberapa generasi berdasarkan kriteria produksi telur sebagian di periode awal (kumulatif tiga bulan pertama) dalam rangka

pembentukan galur itik Mojosari. Catatan produksi dari beberapa galur itik Mojosari di BPTU-HPT Pelaihari dapat digunakan untuk mengestimasi keragaman, parameter genetik heritabilitas riil dan kemajuan genetik dari suatu tindakan seleksi pada sifat produksi telur kumulatif 3 bulan pertama.

## 1.2 Rumusan Masalah

Diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa keragaman (rerata dan koefisien keragaman) dan perubahan keragaman pada beberapa galur itik Mojosari untuk sifat produksi telur bulanan, kumulatif 3 bulan dan kumulatif 12 bulan;
2. Berapa nilai parameter genetik heritabilitas riil (*realized heritability*) pada beberapa galur itik Mojosari;
3. Berapa nilai kemajuan genetik atau respon seleksi pada beberapa galur itik Mojosari.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendapatkan keragaman dan perubahan keragaman yang meliputi rerata dan koefisien keragaman pada sifat produksi telur bulanan, kumulatif 3 bulan dan kumulatif 12 bulan dari sejumlah galur Itik Mojosari; 2) memperoleh nilai parameter genetik heritabilitas riil (*realized heritability*) sifat produksi telur kumulatif 3 bulan pertama pada beberapa galur Itik Mojosari dan 3) mengetahui nilai kemajuan genetik atau respon seleksi pada sejumlah galur itik Mojosari.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai:

1. Bahan pertimbangan terhadap pengembangan program pemuliaan itik Mojosari di BPTU-HPT Pelaihari;
2. Bahan pertimbangan terhadap pengembangan ilmu pemuliaan itik Mojosari;
3. Bahan pertimbangan terhadap identifikasi informasi genetik itik Mojosari sebagai bagian upaya pelestarian plasma nutfah Indonesia.