

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Itik merupakan salah satu plasma nutfah Indonesia di bidang peternakan. Itik menyebar di berbagai daerah di Indonesia pada kondisi iklim yang berbeda. Itik juga merupakan sumber daya genetik yang tinggi keanekaragamannya, baik dalam hal jenis maupun potensi produksinya. Ternak itik mempunyai potensi untuk dikembangkan karena memiliki daya adaptasi yang cukup baik. Itik memiliki banyak kelebihan dibandingkan ternak unggas lainnya, diantaranya adalah ternak itik lebih tahan terhadap penyakit. Selain itu, itik memiliki efisiensi dalam mengubah pakan menjadi daging yang baik (Akhdiarto, 2002).

Itik Bayang merupakan salah satu kekayaan plasma nutfah nasional yang terdapat di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat yang mempunyai potensi serta nilai ekonomi yang tinggi. Keunggulan yang dimiliki itik ini antara lain dapat digunakan sebagai penghasil daging dan telur (tipe dwiguna). Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian pada tahun 2012 tentang penetapan rumpun ternak melaporkan bahwa secara kuantitatif itik Bayang memiliki bobot badan yang relatif tinggi yaitu jantan: 1,8 kg dan betina: 1,5 kg. Produksi telur 184-215 butir/tahun dengan bobot telur 65 gram dan puncak produksi 85 %. Itik ini memiliki sifat reproduksi yaitu umur dewasa kelamin: 5,5 bulan dan lama produksi telur 2,5 – 3 tahun.

Sistem pemeliharaan itik Bayang yang banyak dilakukan oleh masyarakat masih bersifat tradisional. Hal ini menyebabkan perkawinan itik tidak terkontrol yang mengakibatkan tingginya keragaman genetik. Oleh karena itu diperlukan suatu

peningkatan mutu genetik agar tetap terpelihara keasliannya. Salah satu cara menjaga keaslian sumber daya genetik itik lokal Indonesia adalah dengan karakterisasi keanekaragaman genetik pada itik lokal tersebut.

Karakterisasi genetik yang berkaitan dengan sifat produksi dapat diketahui berdasarkan gen yang mengatur pertumbuhannya. Gen-gen yang diduga memiliki pengaruh pada pertumbuhan ternak diantaranya adalah Gen *Growth Hormone* (GH), GHR, GHRL, dan IGF1 telah digunakan sebagai gen kandidat dalam mencari keterkaitan antara genotipe dengan fenotipe pada ternak (Yoon, *et al.*, 1990). Salah satu gen penting yang mempengaruhi pertumbuhan ternak itik adalah gen *growth hormone* (GH). *Growth hormone* memiliki peranan penting dalam pertumbuhan jaringan, laktasi, reproduksi dan perkembangan kelenjar susu (Hoj *et al.*, 1993).

Keragaman genetik sangat diperlukan dalam upaya pemuliaan ternak, karena dengan diketahuinya keragaman genetik ternak dimungkinkan untuk membentuk bangsa ternak baru melalui seleksi dan sistem perkawinan (Tixier-Boichard *et al.*, 2009). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk deteksi cepat keragaman genetik pada itik Bayang ini adalah dengan teknik PCR (*Polymerase Chain Reaction*).

Sejak ditemukan metode pelipat gandaan DNA secara *in vitro* yang dikenal dengan *polymerase chain reaction* (PCR), maka banyak berkembang teknik molekuler berdasarkan PCR, salah satunya adalah *polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism* (PCR-RFLP).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Keragaman Genetik Gen Hormon Pertumbuhan (GH|*MboII*) pada Itik Bayang Menggunakan Penciri PCR-RFLP”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat keragaman genetik gen hormon pertumbuhan (GH) pada itik Bayang yang diuji dengan enzim *MboII* menggunakan penciri PCR-RFLP.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman gen hormon pertumbuhan (GH) dengan enzim *MboII* menggunakan penciri PCR-RFLP.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan untuk informasi genetik yang dihasilkan pemerintah maupun peternak dalam melakukan seleksi dini terhadap itik Bayang sebagai itik lokal Pesisir Selatan.

## **1.5. Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya keragaman gen hormon pertumbuhan (GH) pada itik Bayang yang di uji dengan enzim *MboII* menggunakan Penciri PCR-RFLP.

