

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produk peternakan terutama daging dan telur itik serta olahannya sangat diminati dan disukai masyarakat, berbagai macam pangan berbahan baku daging dan telur itik sangat banyak kita jumpai pada kehidupan sehari-hari. Ternak itik merupakan ternak unggas penghasil telur (220 butir/tahun), daging (70%) dan bulu.

Direktorat Perbibitan Ditjen Peternakan & Kesehatan Hewan (2013) menunjukkan bahwa permintaan telur dan daging itik di Indonesia semakin meningkat. Sepertinya masyarakat juga sudah mulai jenuh dengan menu ayam ras dan beralih ke daging itik yang rasanya relatif lebih enak dan gurih. Hal ini bisa dilihat dari semakin banyaknya warung pinggir jalan sampai restoran yang menyajikan menu khusus daging itik dengan berbagai macam variasi masakan.

Beberapa itik lokal Sumatera Barat yang sudah teridentifikasi adalah itik Bayang, itik Pitalah, itik Kamang dan itik Payakumbuh. Peran ternak itik dalam meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan sangat besar (Husmaini *et al.*, 2012). Meningkatnya jumlah permintaan itik pedaging menyebabkan banyak peternak mulai beralih membesarkan itik pejantan untuk dijadikan itik pedaging sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap bobot badan dan pertumbuhannya. Secara genetik pertumbuhan pada ternak diatur oleh banyak pasang gen (Poligenik).

Gen-gen yang diduga memiliki pengaruh pada pertumbuhan ternak diantaranya adalah Gen *Growth Hormone* (GH), *Growth Hormone Receptor* (GHR) dan *Insulin-like growth factor 1* (IGF1) telah digunakan sebagai gen

kandidat dalam mencari keterkaitan antara genotipe dengan fenotipe pada ternak (Yoon *et al.*, 1990). Sekuens hormon gen GH pada ternak itik memiliki panjang 2162 pasang basa (pb) (Orian *et al.*, 1988). Gen ini terdiri atas 5 *exon* dan 4 *intron* yang sama pada spesies mamalia yang berbeda. *Exon* adalah pengkode protein sementara *intron* merupakan *spacer internal* antara pengkode protein, pada saat transkripsi bagian *intron* hilang (*splicing*), sehingga proses translasi berjalan dengan baik (Barta *et al.*, 2001).

Keragaman gen ditunjukkan dengan adanya polimorfisme pada situs tertentu yang mungkin saja terkait dengan ekspresi gen pada sifat produksi. Jika polimorfisme gen tersebut terkait dengan sifat produksi, hal ini tentu dapat dijadikan sebagai alat *Marker Assisted Selection* (MAS). Penerapan MAS memerlukan marker molekuler yang dapat diperoleh melalui teknik *Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism* (PCR-RFLP), *Polymerase Chain Reaction-Single Strand Conformation Polymorphism* (PCR-SSCP), *Denaturing Gradient Gel Elektrophoresis* (DGGE), maupun analisis sekuen (*sequencing*).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Keragaman Genetik Gen *Growth Hormone* (GH-*BfmI*) pada Itik Bayang Betina Menggunakan Metoda PCR-RFLP”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat keragaman genetik GH-*BfmI* pada Itik Bayang betina.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman alel lokus *BfmI* gen GH pada ternak itik Bayang betina.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan informasi dasar seleksi ternak itik Bayang betina melalui seleksi berbantuan marka (Marker Assisted Selection atau MAS) dan informasi bagi peneliti berikutnya.

#### 1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya keragaman genetik gen hormon pertumbuhan (*GH/BfmI*) pada itik Bayang betina yang diuji dengan menggunakan Penciri PCR-RFLP.

