

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sapi Pesisir merupakan salah satu sapi lokal Indonesia dan juga sebagai suatu palismanutfah yang diduga telah mengalami penurunan genetik yang disebabkan seleksi alami telah berjalan kearah negative dimana, ternak yang dipertahankan untuk dipelihara adalah ternak yang berat tubuhnya lebih kecil, sedangkan ternak yang genetiknya lebih baik (tubuh lebih besar) dijual untuk mendapat nilai jual yang lebih besar.

Menurut Saladin (1983), sapi Pesisir termasuk bangsa sapi berukuran kecil Namun, sapi Pesisir dapat beradaptasi dengan baik terhadap pakan berkualitas rendah, pemeliharaan secara sederhana, dan tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit. Sapi pesisir memiliki potensi besar dalam penyediaan daging untuk memenuhi gizi masyarakat dan sebagai ternak kurban.

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 genotip dengan fenotip pada ternak. Keragaman gen ditunjukkan dengan adanya polimorfisme pada situs-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). Keterkaitan polimorfisme gen dengan sifat produksi, dapat dimanfaatkan untuk mempelajari keragaman genetik dan struktur populasi ternak dan melihat hubungan kekerabatan berdasarkan jarak genetik (genetic distance) (Liron et al., 2002 ; Sumantri et al., 2008).

Upaya dalam meningkatkan produktivitas ternak dapat dilakukan dengan perbaikan manajemen pemeliharaan, pakan, dan perbaikan genetik. Perbaikan genetik dapat dilakukan melalui seleksi dan persilangan.

Seleksi ternak dapat dilakukan pada level DNA dengan menilai keragaman gen tertentu. Seiring dengan berkembangnya teknologi dalam bidang genetika molekuler, keragaman DNA pada lokus gen dapat dideteksi secara lebih cepat dan akurat. Salah satu teknik genetika molekuler yang digunakan untuk mengidentifikasi keragaman suatu fragmen gen adalah teknik PCR-RFLP (Polimerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism) dengan enzim restriksi *MaeII*. Analisis PCR-RFLP sering digunakan untuk mendeteksi lokasi genetik dalam kromosom yang menyandakan atau mendeteksi adanya keragaman gen yang berhubungan dengan sifat ekonomis seperti sifat pertumbuhan dan produksi.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dilakukan penelitian **“Keragaman Alel Lokus *MaeII* Gen Reseptor Hormon Pertumbuhan pada Sapi Pesisir Menggunakan Metode PCR-RFLP”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat keragaman Gen Reseptor Hormon Pertumbuhan (GHR) Pada Sapi Pesisir yang di uji dengan menggunakan enzim *MaeII*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman Gen Reseptor Hormon Pertumbuhan (GHR) pada Sapi Pesisir menggunakan enzim *MaeII*

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu informasi dasar seleksi pada ternak sapi Pesisir.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat keragaman Gen Reseptor Hormon Pertumbuhan (GHR) Sapi Pesisir yang dianalisis menggunakan enzim *MaeII*

