

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak lokal berperan penting dalam kehidupan masyarakat pedesaan serta memiliki beberapa sifat unggul dibandingkan dengan ternak impor. Sapi lokal, misalnya, memiliki keunggulan daya adaptasi yang tinggi terhadap pakan berkualitas rendah, sistem pemeliharaan ekstensif tradisional, dan tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit. Namun, produktivitas sapi lokal lebih rendah dibanding sapi impor.

Sapi Pesisir merupakan salah satu bangsa sapi lokal Indonesia yang memiliki penampilan dengan bentuk dan ukuran tubuh paling kecil dibandingkan dengan sapi lokal lainnya seperti sapi Bali, sapi Peranakan Ongol (PO), sapi Madura dan sapi Aceh. Sapi Pesisir memiliki beberapa keunggulan yaitu mampu bertahan hidup pada kondisi lingkungan kurang baik dan memiliki efisiensi reproduksi yang tinggi (Sarbaini, 2004; Saladin, 1983).

Sapi pesisir memiliki potensi besar dalam penyediaan daging untuk memenuhi gizi masyarakat dan sebagai ternak kurban. Tidak hanya sapi Pesisir, sapi Simmental juga dapat dikembangkan, karena dapat beradaptasi dengan cepat dengan lingkungan sekitarnya. Sapi Simmental memiliki ukuran tubuh besar, pertumbuhan otot bagus, penimbunan lemak dibawah kulit rendah (Sugeng, 2003).

Upaya dalam meningkatkan produktivitas ternak dapat dilakukan dengan cara 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.

Penggunaan teknologi genetika molekuler saat ini menjadi bagian penting dalam program peningkatan mutu genetik ternak. Salah satu teknologi genetika molekuler yang populer digunakan adalah *marker assisted selection* (MAS) yaitu metode seleksi ternak berdasarkan informasi data fenotip yang dikombinasikan dengan penanda (*marker*) genetik. Penggunaan penanda genetik dalam seleksi ternak mampu meningkatkan respon seleksi dan mengurangi tingkat *inbreeding* (Meuwissen dan Goddard, 1996; Dekkers, 2007). Penggunaan penanda genetik memungkinkan pendeteksian potensi genetik hingga level DNA dalam hubungannya dengan sifat fenotip yang bernilai ekonomis.

Penciri molekuler DNA *restriction fragmen length polymorphism* (RFLP) memiliki tingkat polimorfisme yang tinggi dan secara luas telah digunakan untuk mendapatkan gambaran populasi genetik dan juga untuk mengidentifikasi gen-gen yang mengkode sifat-sifat penting (Montaldo & Herrera, 1998). Teknik ini semakin intensif digunakan sebagai penciri genetik karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya perbanyakan DNA secara cepat dengan memakai *polymerase chain reaction* (PCR) dan polimorfisme fragmennya dilakukan dengan enzim restriksi, sehingga mampu mengidentifikasi genotipe secara jelas.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Keragaman Gen Hormon Pertumbuhan (GH|*Msp*I) pada Sapi Pesisir Dan Sapi Simmental Menggunakan Metode PCR-RFLP”**.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat keragaman genetik gen hormon pertumbuhan (GH|*Msp*I) pada sapi Pesisir dan sapi Simental.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui keragaman genetik gen hormon pertumbuhan (GH/*MspI*) pada sapi Pesisir dan sapi Simmental.

1.3 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu informasi dasar seleksi ternak berdasarkan keragaman gen hormon pertumbuhan untuk meningkatkan produktivitas sapi Pesisir dan sapi Simmental.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat keragaman genetik gen (GH/*MspI*) pada sapi Pesisir dan sapi Simmental.

