HUBUNGAN POLIMORFISME GEN HORMON PERTUMBUHAN *Msp*I DENGAN BOBOT BADAN DAN UKURAN TUBUH SAPI PESISIR SUMATERA BARAT

[*The Relationship of MspI Growth Hormone Gene Polymorphism and Body Weight and Body Measurements of West Sumatera Pesisir Cattle*]

Jakaria, D. Duryadi[*], R.R. Noor, B. Tappa[**], dan H. Martojo

Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor

[*]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor

[**]Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta

Received December 1, 2006; Accepted February 28, 2007

ABSTRAK

Penentian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan polimorfisme gen hormon pertumbuhan (GH) *Msp*I dengan bobot badan dan ukuran tubuh pada sapi Pesisir Sumatera Barat. Sebanyak 123 individu sapi Pesisir yang berasal dari kabupaten Pesisir Selatan (91 individu) dan kabupaten Padang Pariaman (32 individu) dianalisis. Frekuensi genotipe gen GH *Msp*I didapatkan masing-masing 0.05, 0.30 dan 0.65 untuk genotipe CC, CT dan TT, sedangkan frekuensi alel C dan T masing-masing 0.2 dan 0.8 dengan nilai PIC 0.267. Hasil uji *t* antara genotipe CC, CT dan TT terhadap peubah yang diamati seperti sifat bobot badan, panjang badan, lingkar dada dan tinggi pundak tidak berbeda nyata. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa polimorfisme gen GH *Msp*I belum dapat digunakan sebagai penciri genetik untuk sifat bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh pada sapi Pesisir Sumatera Barat.

Kata kunci : sapi Pesisir, gen GH, polimorfisme, bobot badan, ukuran tubuh

ABSTRACT

This study was aimed to study the relationship of MspI growth hormone (GH) gene and body weight and body measurements of West Sumatera Pesisir cattle. A total of 123 Pesisir cattle, originated from Pesisir Selatan (91 heads) and Padang Pariaman district (32 heads) was analyzed. The results showed that the frequency of CC, CT and TT genotype were 0.05, 0.30 and 0.65 respectively. The allele frequency of C and T were 0.2 and 0.8 respectively and the PIC value was 0.267. The results of *t* test among genotype showed that the MspI growth hormone polymorphism did not significantly affect the body weight and body measurements. It was concluded that the MspI polymorphism could not yet be used as a marker for body weight and body measurement of Pesisir cattle.

Keywords : Pesisir cattle, GH gene, polymorphism, body weight, body measurements

PENDAHULUAN

Keberhasilan pemanfaatan penciri molekuler genetik dalam pemuliaan ternak khususnya merupakan upaya penting agar program seleksi dapat dilakukan secara lebih tepat (*precise*) dan efisien, terutama kemungkinan aplikasinya untuk ternak-ternak lokal seperti sapi Pesisir Sumatera Barat yang termasuk ke dalam kategori sapi terkecil ke dua di dunia (Sarbaini, 2004). Bangsa sapi Pesisir yang terdapat di Sumatera Barat merupakan salah satu sumberdaya genetik ternak lokal yang perlu dipertahankan dan dikembangkan keberadaannya. Disamping itu, sumbangan produksi daging sapi Pesisir terhadap kebutuhan daging di dalam maupun di luar Sumatera Barat cukup besar (Statistik Peternakan Sumatera Barat, 2002).

Penciri genetik (*genetic marker*) untuk sifat-sifat *marbling,* keempukan daging (*tenderness*) dan efisiensi pakan pada ternak sapi pedaging telah