

**KERAGAMAN GENETIK GEN INSULIN-LIKE GROWTH
FACTOR I RECEPTOR (IGF-IR|*Msp*I) PADA SAPI PESISIR
DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE
PCR-RFLP**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018**

**KERAGAMAN GENETIK GEN INSULIN-LIKE GROWTH
FACTOR I RECEPTOR (IGF-IR|*MspI*) PADA SAPI PESISIR
DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE
PCR-RFLP**

SKRIPSI



**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018**

KERAGAMAN GENETIK GEN INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR I RECEPTOR (IGF-IR|*MspI*) PADA SAPI PESISIR DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE PCR-RFLP

IIS LELA SARI, dibawah bimbingan
Dr. Ir. H Yurnalis, M.Sc dan Dr. Ir. Sarbaini Anwar, M.Sc
Bagian Teknologi dan Produksi Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas, 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman genetik gen IGF-1R|*MspI* pada sapi Pesisir dan sapi Simmental menggunakan metode PCR-RFLP (*polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphisms*). Penelitian ini menggunakan darah sebanyak 123 sampel berasal dari sapi Pesisir dan 75 sampel sapi Simmental yang dikoleksi dari penelitian sebelumnya. DNA diisolasi dari setiap sampel darah kemudian di amplifikasi menggunakan sepasang primer Forward : 5'- TTCTTGCCTGTTTCAATTGTTG-3' dan Reverse 5'- CTCGACTTGGGATCCATATTTT- 3' yang menghasilkan fragmen gen IGF-IR exon 12 sepanjang 164 bp. Penentuan genotipe gen IGF-IR menggunakan metode (PCR-RFLP) menggunakan enzim restriksi *MspI* yang mengenali situs pemotongan C↓CGG. Hasil penelitian ini diperoleh populasi sapi Pesisir dan sapi Simmental bersifat polimorfik atau beragam. Pengeotipan gen IGF-IR menggunakan enzim *MspI* pada sapi Pesisir dan sapi Simmental ditemukan tiga tipe genotipe yaitu genotipe homozigot GG, genotipe heterozigot AG dan genotipe homozigot AA. Dengan frekuensi genotipe pada sapi Pesisir berturut-turut sebesar 0,8500, 0,0917 dan 0,0583. Sedangkan frekuensi genotip pada sapi Simmental yaitu genotipe GG sebesar 0,5536, genotipe AG sebesar 0,3928 dan genotipe AA sebesar 0,0536. Analisis produk restriksi pada sapi Pesisir menghasilkan frekuensi alel yaitu alel G sebesar 0,8958 dan alel A sebesar 0,1042. Pada sapi Simmental menghasilkan frekuensi alel yaitu alel G sebesar 0,7500 dan alel A sebesar 0,2500. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi genotipe dari gen yang diteliti pada sapi Pesisir berada dalam ketidakseimbangan Hardy-Weinberg, sebaliknya pada sapi Simmental berada dalam keseimbangan Hardy-Weinberg.

Kata Kunci : Enzim *MspI*, gen IGF-IR, sapi Pesisir, sapi Simmental.