IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN *INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR 1 RECEPTOR* (IGF-1R|*Taq*I) PADA SAPI PESISIR DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE PCR-RFLP

SKRIPSI

Oleh :

HULFANDI AFRIANTO
1410612114

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018

IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN *INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR 1 RECEPTOR* (IGF-1R|*Taq*I) PADA SAPI PESISIR DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE PCR-RFLP

SKRIPSI

Oleh :

HULFANDI AFRIANTO
1410612114

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018

IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN *INSULINE-LIKE GROWTH FACTOR 1 RECEPTOR* (IGF-1R|*Taq*I) PADA SAPI PESISIR DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE PCR-RFLP

Hulfandi Afrianto, dibawah bimbingan
Dr. Ir. H. Yurnalis, M.Sc dan **Dr. Ir. Sarbaini Anwar, M.Sc**
Bagian Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keragaman gen IGF-1R dengan enzim restriksi *Taq*I pada sapi Pesisir dan sapi Simmental menggunakan metode PCR-RFLP (*Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism*). Penelitian ini menggunakan 140 sampel darah sapi Pesisir dan 75 sampel darah sapi Simmental yang didapatkan dari penelitian sebelumnya. Gen IGF-1R diamplifikasi menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction)* dengan pasangan primer *forward* 5'- AAG CCG CTG TGT GAG AAG TC -3' dan *reverse* 5'- CAA TAG AGC CAC ACC CAC CT -3' yang menghasilkan ukuran fragmen sepanjang 179 bp. Produk amplifikasi direstriksi dengan enzim *Taq*I yang mengenali situs pemotongan T↓CGA. Hasil penggenotipan diperoleh 3 macam genotip pada sapi Pesisir yaitu genotip homozigot (+/+), heterozigot (+/-) dan homozigot (-/-), sedangkan pada sapi Simmental diperoleh 2 macam genotip yaitu genotip homozigot (+/+) dan heterozigot (+/-). Hasil analisis data frekuensi genotip pada sapi Pesisir dengan genotip homozigot (+/+) sebesar 0,071; heterozigot (+/-) sebesar 0,700 dan homozigot (-/-) sebesar 0,229; sedangkan pada sapi Simmental frekuensi genotip homozigot (+/+) sebesar 0,040 dan heterozigot (+/-) sebesar 0,960. Nilai frekuensi alel pada sapi Pesisir dengan alel (+) sebesar 0,421 dan alel (-) sebesar 0,579; sedangkan pada sapi Simmental frekuensi alel (+) sebesar 0,520 dan alel (-) sebesar 0,480. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan bahwa frekuensi gen IGF-1R|*Taq*I pada populasi sapi Pesisir dan sapi Simmental berada dalam ketidakseimbangan Hardy-Weinberg.

Kata Kunci: Enzim *Taq*I, IGF-1R, PCR-RFLP, Sapi Pesisir, Sapi Simmental.