

**IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN PITUITARY SPECIFIC
TRANSCRIPTION FACTOR-1 (PIT1|*HinfII*) PADA SAPI
PESISIR DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN
METODE PCR-RFLP**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018**

**IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN PITUITARY SPECIFIC
TRANSCRIPTION FACTOR-1 (PIT1|*HinfII*) 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**

IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN PITUITARY SPECIFIC TRANSCRIPTION FACTOR-1 (PIT1|*Hinfl1*) PADA SAPI PESISIR DAN SAPI SIMMENTAL MENGGUNAKAN METODE PCR-RFLP

ELFIRAAPRILINA, dibawah bimbingan
Dr. Ir. H. Yurnalis, M.Sc dan Dr. Ir. H. Jaswandi, MS
Bagian Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas, 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman gen PIT1 | *Hinfl1* pada sapi Pesisir dan Simmental dengan menggunakan teknik PCR-RFLP (*Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism*). Pada penelitian ini digunakan sebanyak 180 sampel darah yang terdiri dari 110 sampel darah sapi Pesisir dan 70 sampel darah sapi Simmental yang didapatkan dari penelitian sebelumnya. DNA dari sampel darah diisolasi menggunakan protocol *Genomik DNA Purification Kit* (Promega). DNA total kemudian diamplifikasi menggunakan sepasang primer primer F : 5'-TCCTGCCAACTCCTCACCTCCC - 3' dan R 5'-ACTCGCTATTACACAATAGGAGAGCCT yang menghasilkan fragmen *exon 6* gen PIT1 sepanjang 260 bp. Produk amplifikasi direstriksi dengan enzim *Hinfl1* yang mengenali situs pemotongan (G↓AATC). Dari hasil penelitian ini diperoleh populasi sapi Pesisir dan sapi Simmental yang beragam (polimorfik). Dari 110 sampel sapi Pesisir yang direstriksi diperoleh 3 macam genotip yaitu homozigot (+/+) sebanyak 87, dan heterozigot (+/-) sebanyak 22, dan homozigot (-/-) sebanyak 1. Sedangkan pada sapi Simmental dari 70 sampel yang direstriksi diperoleh 3 macam genotip yaitu homozigot (+/+) sebanyak 35 sampel, heterozigot (+/-) sebanyak 32 sampel, dan homozigot (-/-) sebanyak 3 sampel. Analisis produk restriksi pada sapi Pesisir menghasilkan frekuensi alel (+) sebesar 0,89 dan frekuensi alel (-) sebesar 0,11. Pada sapi Simmental diperoleh frekuensi alel (+) sebesar 0,73 dan alel (-) sebesar 0,27. Dari hasil penelitian ini dapat dikemukakan bahwa frekuensi genotip dari gen yang diteliti pada populasi sapi Pesisir dan sapi Simmental berada dalam keseimbangan Hardy-Weinberg.

Kata Kunci: enzim *Hinfl1*, gen PIT1, PCR-RFLP, sapi Pesisir, sapi Simmental.