

**KERAGAMAN GEN PROLAKTIN (PRL-*AluI*) EKSON-5
BAGIAN AWAL PADA SAPI PERSILANGAN
SAPI FRIESIAN HOLSTEIN (FH) DENGAN
SAPI PESISIR MENGGUNAKAN
METODE PCR-RFLP**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2024**

**KERAGAMAN GEN PROLAKTIN (PRL-*AluI*) EKSON-5
BAGIAN AWAL PADA SAPI PERSILANGAN
SAPI FRIESIAN HOLSTEIN (FH) DENGAN
SAPI PESISIR MENGGUNAKAN
METODE PCR-RFLP**

SKRIPSI



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

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2024**

**KERAGAMAN GEN PROLAKTIN (PRL-*AluI*) EKSON-5
BAGIAN AWAL PADA SAPI PERSILANGAN
SAPI FRIESIAN HOLSTEIN (FH) DENGAN
SAPI PESISIR MENGGUNAKAN
METODE PCR-RFLP**

DENI SAPUTRA, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Jaswandi, MS. dan **Dr. Ir. Tinda Afriani, MP.**
Departemen Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keragaman genetik gen *Prolaktin* (PRL-*Alu1*) ekson 5 bagian awal pada sapi persilangan sapi Friesian Holstein (FH) dengan sapi Pesisir menggunakan metode PCR-RFLP (*Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragem Length Polymorphism*). Penelitian ini menggunakan 60 Sampel (37 jantan dan 23 betina) DNA hasil ekstraksi darah sapi persilangan sapi Friesian Holstein (FH) dengan sapi Pesisir yang diperoleh di Kecamatan Koto XI Tarusan dan Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan. DNA dari sampel darah diekstraksi menggunakan *protocol genomic DNA Extraction Kit (intron G SPIN™ Total DNA Extraction Kit)*. DNA Hasil ekstraksi kemudian diamplifikasi menggunakan sepasang primer, yaitu : primer forward : 5'-TTC CTG GAG CCA AAG AGA CTG -3' dan primer reverse : 5'-TCA GAG AAG TTT GCC AGG GAA TG-3' yang menghasilkan fragmen gen PRL sepanjang 255 bp. Produk amplifikasi direstriksi menggunakan enzim *Alu1* yang mengenali situs pemotongan pada AG↓CT. Dari 60 sampel DNA sapi persilangan FH dengan sapi Pesisir yang di restriksi hanya diperoleh 1 macam genotipe yaitu homozigot terpotong (+/+). Analisis produk restriksi pada sapi Persilangan FH dengan sapi Pesisir frekuensi alel yaitu alel (+) sebesar 1,0 dan alel (-) sebesar 0,0. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keragaman gen *Prolaktin* (PRL-*Alu1*) ekson 5 bagian awal pada populasi sapi Persilangan FH dengan sapi Pesisir yang diteliti bersifat monomorfik (seragam) dan tidak berada dalam keseimbangan Hardy-Weinberg.

Kata Kunci : Enzim *Alu1*, Gen *Prolaktin*, sapi Persilangan FH dengan Pesisir, Keragaman, PCR-RFLP