

**IDENTIFIKASI GEN *GROWTH HORMONE* (Eksan 5) DAN
KARAKTERISTIK INDIVIDU HASIL PERSILANGAN SAPI
PESISIR DAN FRIESIAN HOLSTEIN (FH)**

TESIS

Oleh :



DR. IR. JASWANDI, MS

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

2023

**IDENTIFIKASI GEN *GROWTH HORMONE* (Ekson 5) DAN
KARAKTERISTIK INDIVIDU HASIL PERSILANGAN SAPI PESISIR
DAN SAPI FRIESIAN HOLSTEIN (FH)**

**Oleh : Putri Oktavially (2120612003)
(Dibawah Bimbingan : Dr. Ir. Tinda Afriyani, MP, Dr. Ir. Jaswandi, MS)**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatif dan *Growth hormone* silangan sapi Pesisir dan sapi Friesian Holstein (FH). Penelitian menggunakan 60 ekor sapi silangan sapi Pesisir dan sapi Friesian Holstein (FH). Metode Penelitian yang digunakan adalah metode berupa pengamatan dan pengukuran langsung dilapangan. Sifat kualitatif yang diamati adalah warna bulu, warna moncong, warna lingkaran mata, tanduk dan gelambir. Indukan bulu merah warna dominan adalah berwarna coklat kemerahan hitam (40,00%), warna moncong dominan hitam (91,11%), lingkaran mata hitam (88,89). Indukan warna bulu hitam dominan warna hitam putih (90,00%), warna moncong dominan merah muda hitam (70,00%), lingkaran mata hitam (100,00%), indukan bulu putih dominan berwarna hitam putih (80,00%), warna moncong dominan hitam (100,00%), lingkaran mata hitam (100,00%). Semua individu terdapat muncul tanduk (100,00%) dan bergelambir (100,00%). Ukuran tubuh betina umur 0,3,6 bulan berturut-turut : Panjang Badan ($56,49 \pm 2,65$, $76,11 \pm 4,16$, $92,22 \pm 2,38$), Tinggi Pundak ($55,76 \pm 3,90$, $75,00 \pm 3,95$, $89,89 \pm 2,62$), Lingkaran dada ($69,14 \pm 2,12$, $90,32 \pm 3,67$, $100,41 \pm 1,62$), Panjang Kepala ($20,41 \pm 1,36$, $22,03 \pm 1,61$, $25,35 \pm 2,26$), Lebar kepala ($10,51 \pm 1,04$, $12,32 \pm 0,97$, $13,57 \pm 1,09$), Bobot badan ($24,90 \pm 1,43$, $57,38 \pm 5,69$, $85,79 \pm 3,61$). Ukuran tubuh Jantan lebih tinggi dari pada betina. Identifikasi Keragaman gen GH ditemukan 14 titik mutasi diantaranya adalah 6 mutasi transversal yaitu, C>G 1343 pb, T>G 1376 pb, C>A 1438 pb, G>C 1570 pb, A>C 1720 pb, G>A 1744 pb, 7 mutasi transisi yaitu, G>A 1359 pb, T>C 1409 pb, A>G 1454 pb, G>A 1485 pb, G>A 1506 pb, G>A 1538 pb, C>T 1659 pb, dan 1 Insersi C 1838 pb, yang menunjukkan 2 alel 3 genotipe dengan nilai heterozigositas pada umumnya $H_0 > H_e$. Gen *Growth Hormone* hasil silangan sapi pesisir dan FH bersifat polimorfik dengan frekuensi genotipe tidak dalam keseimbangan. Ada 1 SNP berbeda nyata dengan bobot badan umur 6 bulan dan penambahan bobot badan, 1 SNP berbeda nyata dengan bobot badan umur 6 bulan dan 11 SNP tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot badan umur 0 bulan, 3 bulan, 6 bulan dan penambahan bobot badan harian.

Kata Kunci : Kualitatif, Kuantitatif, *Growth Hormone*, Sapi Pesisir, Sapi Friesian Holstein (FH)