

**ASOSIASI KARAKTERISTIK KUANTITATIF DENGAN  
GEN *GROWTH HORMONE* HASIL PERSILANGAN  
AYAM BANGKOK DAN AYAM ARAB**

Disajikan oleh:

**Iga Galuh Adintias Naj**

Dibawah bimbingan

**Prof. Dr. Ir. Depison, M.P.<sup>1</sup> dan Ir. Eko Wiyanto, M.Si.<sup>2</sup>**

---

**RINGKASAN**

Indonesia memiliki puluhan galur ayam lokal, diantaranya ayam Arab dan ayam Bangkok. Ayam Arab terkenal akan produksi telurnya yang tinggi sedangkan ayam Bangkok biasa dikembangbiakan sebagai bibit unggul ayam aduan karena fisiknya yang kuat. Upaya untuk menggabungkan potensi kedua ayam tersebut adalah dilakukan persilangan. Untuk mengetahui mutu genetik dari hasil persilangan ayam Bangkok dan arab atau dikenal dengan ayam (BA) dilakukan karakterisasi kuantitatif dan molekuler. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi asosiasi karakteristik kuantitatif dengan gen Growth Hormone (GH) hasil persilangan ayam Bangkok dan Arab (BA). Materi penelitian ini menggunakan 60 ekor ayam BA yang terdiri dari 30 ekor jantan dan 30 ekor betina, serta sampel darah umur 4 bulan. Identifikasi gen GH dilakukan dengan metode (PCR-RFLP) dengan enzim Taq1. Amplifikasi menggunakan sepasang primer dengan panjang produk 675 bp no. Akses Gen Bank AY461843.1. Analisis data menggunakan uji-T untuk membandingkan karakteristik kuantitatif antara ayam BA jantan dan betina. Analisis Komponen Utama (AKU) digunakan untuk menentukan penciri ukuran dan penciri bentuk ayam BA. Hasil uji-T pada penelitian ini diperoleh karakteristik kuantitatif ayam BA jantan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan ayam BA betina. Penciri ukuran tubuh ayam BA jantan dan betina adalah Lebar Dada (LD), penciri bentuk tubuh ayam BA adalah Tinggi Badan (TB). Hasil analisis molekuler gen GH|Taq1 bersifat polymorphic dengan genotip (+/+) 36% , (+/-) 38%, dan (-/-) 25%. Frekuensi alel yang didapatkan terdiri dari alel (+) 56% dan alel (-) 43%. Hasil analisis uji Chi-Square menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung 2.99 berada dalam keseimbangan Hardy-weinberg. Nilai heterozigositas pada ayam BA sebesar 0,38. Nilai PIC ayam BA sebesar 0,43. Asosiasi antara karakteristik kuantitatif dengan gen GH| Taq1 pada ayam BA menunjukkan genotip (+/+) sebagai genotip terbaik.

---

Kata Kunci : Ayam Bangkok Arab, Enzim Taq1, Growth Hormone (GH), Karakteristik Kuantitatif, PCR-RFLP

Keterangan : <sup>1</sup>Pembimbing utama, <sup>2</sup>Pembimbing Pendamping