

KERAGAMAN KARAKTERISTIK KUANTITATIF DAN GEN GH HASIL PERSILANGAN AYAM BANGKOK DAN AYAM ARAB

Disusun oleh:

M.Rizky Wahyu Suryana

Dibawah bimbingan

Prof. Dr. Ir. Depison, M.P.¹ dan Dr. Ir. Gushairiyanto, M.Si.²

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot badan, penambahan bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh, serta asosiasi antara Gen GH dengan bobot badan, PBB, dan ukuran-ukuran tubuh ayam Bangkok Arab (BA). Metode penelitian adalah eksperimen menggunakan 60 ekor ayam BA dan sampel darah ayam BA sebanyak 60 sampel. Penelitian dilapangan dilakukan untuk mendapatkan data yang meliputi: bobot badan, penambahan bobot badan DOC sampai 4 bulan, dan ukuran-ukuran tubuh, serta sampel darah dari ayam BA, Penelitian di laboratorium meliputi: ekstraksi DNA, amplifikasi PCR dan restriksi dengan enzim *Eco RV*. Analisis data kuantitatif yang dilakukan meliputi uji beda rata-rata (uji-t), *T²-Hotelling* serta Analisis Komponen Utama (AKU). Analisis data molekuler meliputi: frekuensi genotip dan alel, keseimbangan *Hardy-Weinberg*, heterozigositas dan *polymorphic information content* (PIC). 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 adalah Lebar Dada (LD), penciri bentuk tubuh ayam BA adalah Tinggi Badan (TB). Hasil analisis molekuler gen GH|*Eco RV* bersifat *polymorphic* dengan genotip (+/+) 37%, (+/-) 38%, dan (-/-) 25%. Frekuensi alel yang didapatkan terdiri dari alel (+) 55% dan alel (-) 45%. 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. Hasil analisis uji beda rata-rata rata-rata bobot badan, PBB, ukuran tubuh LD dan TB ayam BA bergenotip (+/+) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan genotip (+/-) maupun genotip (-/-), demikian pula genotip (+/-) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan genotip (-/-). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan bobot badan tertinggi terjadi di umur 2-3 bulan, penciri ukuran dan penciri bentuk tubuh ayam BA adalah Lebar Dada (LD) dan Tinggi Badan (TB), hasil restriksi fragmen DNA gen GH|*EcoRV* ayam BA bersifat *polymorphic* dengan genotip (+/+) sebagai genotip terbaik, terdapat keragaman karakteristik kuantitatif antara gen GH|*EcoRV* dengan ayam BA Jantan dan betina, dan terdapat asosiasi antara karakteristik kuantitatif dengan Gen GH|*EcoRV* pada ayam BA.

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

Keterangan : ¹). Pembimbing utama, ²). Pembimbing Pendamping