

ASOSIASI GEN PROLAKTIN DENGAN PRODUKSI TELUR HASIL PERSILANGAN AYAM KAMPUNG SUPER DAN AYAM ARAB (SA)

Rahil Alya Iklima dibawah bimbingan:

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

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi

Jalan raya Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo indah Jambi 36361

Email: rahilalyaiklima@gmail.com

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui asosiasi gen prolaktin dengan bobot badan dan produksi telur hasil persilangan ayam Kampung Super dengan ayam Arab yang disebut ayam SA. Materi pada penelitian adalah 42 ekor ayam SA betina dan sampel darah. Data yang dihimpun meliputi bobot badan, pertambahan bobot badan, umur pertama bertelur, bobot telur pertama, bobot induk pertama bertelur, dan produksi telur. Identifikasi keragaman gen prolaktin meliputi ; ekstraksi DNA, amplifikasi PCR-RFLP menggunakan enzim pemotong *Mnl1*. Analisis data menggunakan uji beda rata-rata (uji-t) pada bobot badan dengan tetuanya, pertambahan bobot badan dengan tetuanya, asosiasi bobot badan dan asosiasi produksi telur. Analisis data molekuler meliputi ; frekuensi genotip dan alel, keseimbangan Hardy-Weinberg , Heterozigositas, *Polymorphic information content*, dan asosiasi gen prolaktin dengan bobot badan dan produksi telur ayam SA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan, pertambahan bobot badan, ayam SA berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan ayam Arab dan berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan ayam Super. Keragaman gen prolaktin (*PRL*|*Mnl1*) bersifat polimorfik dengan ditemukannya tiga genotip, yaitu $+/+$ (0,21), $+/-$ (0,29) dan $-/-$ (0,50). Analisis Chi-Square dengan nilai X^2 hitung 5,99 menunjukkan bahwa populasi ayam dalam ketidakseimbangan Hardy-Weinberg. Nilai Heterozigositas ayam SA sebesar 0,29. Nilai PIC ayam SA sebesar 0,41. Kesimpulan: Bobot badan dan pertambahan bobot badan ayam SA lebih tinggi dibandingkan ayam Arab namun lebih rendah dibandingkan ayam Super. Gen prolaktin ayam SA bersifat *polymorphic*. Keragaman gen prolaktin memiliki asosiasi dengan bobot badan dan produksi telur pada ayam SA. Ayam SA genotip ($+/+$) memiliki bobot badan tertinggi dan ayam SA genotip ($-/-$) memiliki produksi telur tertinggi dibandingkan kedua genotip lainnya.

Kata Kunci: Ayam SA, Prolaktin (PRL), Produksi telur, PCR-RFLP

Keterangan: ¹ Pembimbing Utama

² Pembimbing Pendamping