

GENOTYPING GEN DEPOSISI LEMAK PEROXISOME PROLIFERATOR-ACTIVATED RECEPTOR PADA AYAM HIBRIDA (*Gallus gallus gallus*, Linn. 1758) HASIL PERSILANGAN ♀ F₁ KAMPER DAN ♂ BC₁ BROILER

Oleh :

Isna Mustafiatul Ummah
14/364875/BI/9236

Dosen Pembimbing :

Dr. Budi Setiadi Daryono, M. Agr. Sc.
NIP. 197003261995121001

INTISARI

Terdapat berbagai jenis ayam di Indonesia beserta keunggulannya. Ayam yang diproduksi di pasaran saat ini adalah ayam pedaging (Broiler). Ayam *Broiler* mempunyai tingkat pertumbuhan yang cepat dan tinggi, tetapi ayam ini cenderung mempunyai deposisi lemak yang berlebihan dan berdampak negatif pada produksi unggas khususnya pada hasil karkas ayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter genotip gen deposisi lemak dan kandungan lemak pada ayam hibrida. Metode yang dilakukan adalah dengan melakukan breeding yaitu perkawinsilangan antara dua galur yang bertujuan untuk mendapatkan sifat unggul dari indukannya. Penelitian ini menggunakan individu hibrida hasil persilangan antara indukan ayam ♀ F₁ Kamper dengan ayam ♂ BC₁ *Broiler*, kemudian anakan atau *Day Old Chicken* (DOC) dipelihara selama 7 minggu secara intensif, dilakukan pengukuran bobot badan dan pakan yang dihabiskan, uji kandungan lemak, dan PCR. Analisis data yang dilakukan berupa pengukuran bobot badan, perhitungan FCR, analisis kandungan trigliserida, HDL, LDL, dan total kolesterol serta karakter genotip dengan menggunakan PCR. Penelitian ini menghasilkan 8 ekor ayam hibrida dengan pertumbuhan lebih tinggi dari ayam Pelung. Mempunyai FCR yang lebih rendah dari ayam Pelung, profil lemak darah yang lebih sehat dibandingkan dengan tetuanya. Pada ayam hibrida didapatkan 4 titik polimorfisme, menghasilkan 7 haplotipe yang tidak berkorelasi dengan profil lemak darah dan berkorelasi dengan bobot. Kesimpulan dari penelitian ini didapatkan adanya polimorfisme gen *PPARγ* pada ayam hibrida yang tidak berkorelasi dengan profil lemak dan tetapi berkorelasi dengan bobot.

Kata kunci : Karkas, deposisi, lemak, *PPARG*, hibrida

GENOTYPING FAT DEPOSITION GENE (PEROXISOME PROLIFERATOR-ACTIVATED RECEPTOR) ON HYBRID CHICKEN (*Gallus gallus gallus*, Linn. 1758) DERIVED FROM CROSSBREEDING BETWEEN ♀ F₁ KAMPER AND ♂ BC₁ BROILER

By :
Isna Mustafiatul Ummah
14/364875/BI/09236

Supervisor :
Dr. Budi Setiadi Daryono, M. Agr. Sc.
NIP. 197003261995121001

ABSTRACT

There are various types of chicken in Indonesia and their special quality. Chicken that produced in the market today is Broiler. Broiler chickens have a rapid growth, but these chickens tend to have excessive fat deposition so that has a negative impact on poultry production, especially on chicken carcasses. This study aims to determine the genotypic characters of fat deposition gene and fat content in hybrid chicken. The method was done by doing breeding that is cross breeding between two strains that aims to get the superior nature of the offspring. This study used individual hybrid F₁ from crossebreeding between ♀ F₁ Kamper and ♂ BC₁ Broiler. Moreover the offspring or Day Old Chicken (DOC) was maintained for 7 weeks intensively, measured body weight and feed is spent, fatty acid test and PCR. Data analysis performed in the form of body weight measurement, FCR calculation, trigliseride content, HDL, LDL, and total cholesterol analysis and genotype character using PCR. This study produced 8 hybrid chickens with higher growth than Pelung chicken and had a lower FCR than Pelung chicken. It had a healthier blood lipid profile compared to Pelung and Broiler chickens, there were 4 polymorphisms producing 7 haplotypes that were not correlated with the profile blood fat and correlate with the weight of hybrid chicken. The conclusion of this study was the presence of PPARGgamma gene polymorphism in hybrid chickens which didn't correlate with fat profile and but correlated with hybrid chicken weight.

Key words : Carcass, deposition, fat, *PPARG*, hybrid