



KARAKTERISASI GEN CHICKEN GROWTH HORMONE (cGH) PENYANDI PERTUMBUHAN PADA AYAM (*Gallus gallus domesticus* Linnaeus, 1758) GAMA HIBRIDA
HAFID ARIJUDDIN, Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

KARAKTERISASI GEN *CHICKEN GROWTH HORMONE* (cGH) PENYANDI PERTUMBUHAN PADA AYAM (*Gallus gallus domesticus* Linnaeus, 1758) GAMA HIBRIDA

Hafid Arijuddin
1/316139/BI/08729

INTISARI

Konsumsi daging ayam lokal mengalami penurunan sebesar 1,67 % dalam kurun waktu 2009-2013. Penurunan angka konsumsi dari ayam lokal merupakan implikasi dari rendahnya produktifitas ayam lokal. Ayam lokal masih digemari karena dapat bertahan dan berkembang biak secara baik dengan kualitas pakan yang rendah dan tahan terhadap berbagai penyakit. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktifitas dari ayam lokal adalah Gama Ayam. Pengembangan Gama Ayam terus dilanjutkan untuk meningkatkan produktifitas dari Gama Ayam dengan mengawinkan pejantan pelung dengan ayam hibrida hasil perkawinan antara pejantan F₃ dan Betina F₄. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari asosiasi dari pertumbuhan ayam hasil persilangan ayam jantan pelung dengan ayam betina hibrida F₄ x F₃ dan asosiasinya dengan gen *Chicken Growth Hormone* (cGH). Ayam hasil persilangan dipelihara hingga umur 7 minggu. Kemudian diamati karakter fenotip dan diambil darahnya. Selanjutnya gen chicken cGH diisolasi dari darah ayam dan amplifikasi menggunakan teknik PCR. Gen cGH yang telah diamplifikasi dikirim ke laboratorium 1st base Malaysia untuk mengetahui urutan nukleotidanya. Hasil *sequence* dianalisis menggunakan *software DNA Baser*. Hasil persilangan antara betina F₄ x F₃ dengan jantan pelung didapatkan hasil sebanyak 7 individu jantan dan 9 individu betina. Karakter fenotip ayam hasil persilangan memiliki karakter yaitu jengger tunggal, cakar berwarna hitam dan putih, bulu yang berwarna, dan berat badan rata-rata 784,4 gram dengan *feed conversion ratio* sebesar 1,83. Hasil analisis *sequence* gen cGH dari hasil persilangan ayam betina F₄ x F₃ dengan jantan pelung menunjukkan bahwa terdapat polimorfisme pada basa nomer 1705.

Kata kunci: Gama Ayam, Ayam lokal, *Chicken Growth Hormone*



**CHARACTERIZATION OF CHICKEN GROWTH HORMONE GENES (*cGH*)
ENCODING ON GROWTH CHICKEN (*Gallus gallus domesticus* Linnaeus, 1758)
HYBRID GAMA**

Hafid Arijuddin

1/316139/BI/08729

ABSTRACT

Local chicken meat consumption has decreased by 1.67% in the period 2009-2013. The decline in consumption of local chickens are the implications of the low productivity of local chickens. Even though it has a low productivity, local chickens are still popular because it can survive and reproduce better with a low quality feed and resistant to various diseases. One of the attempts to improve the productivity of local chicken is *Gama Ayam*. *Gama Ayam* development is being continued to improve the productivity with crosses between male *pelung* with female *Gama Ayam* hybrid from cross between male F₃ and female F₄. This research aimed to study the association of chicken growth from crosses rooster hen *pelung* with F₄ x F₃ hybrid and its association with Chicken Growth Hormone (*cGH*) gene. The result of chicken crosses maintained until 7 weeks. Then observed its phenotypic characters. Furthermore *cGH* genes were isolated from chicken blood and amplification using PCR techniques. Amplified gene sent to the laboratory 1st base Singapore to determine the nucleotide sequence. The results were analyzed using DNA Baser and BLAST in the NCBI website Based on result showed that phenotypic characters chicken crossed between a female F₄ x F₃ with *pelung* male at the age of 7 weeks have single comb character, legs are black and white, colored feathers, and the average weight 784.4 grams with feed conversion ratio of 1.83. Sequence from the crossing F₄ x F₃ hens with male *pelung* indicate that there are polymorphisms in the base number 1705

Keyword: *Gama Ayam*, Local Chicken, Chicken Growth Hormone