

IDENTIFIKASI KERAGAMAN GEN BMPR-1B (Bone Morphogenetic Protein Receptor-1B) PADA POPULASI AYAM KAMPUNG DI KECAMATANBANGKO PUSAKO KABUPATEN ROKAN HILIR PROVINSI RIAU

Nora Adiyanti (11481204286)
Di bawah bimbingan Hidayati dan Eniza Saleh

INTISARI

BMPR-1B merupakan salah satu gen penentu produksi telur. Pada unggas gen BMPR-1B terletak pada kromosom ke 4 dengan 13 ekson. Sampel yang digunakan terdiri dari 10 sampel darah ayam jantan dan 10 sampel darah ayam betina yang diambil secara acak di Kecamatan Bangko Pusako, Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Isolasi DNA dilakukan mengikuti metode Sambrook et al (1989). Metode identifikasi keragaman DNA yang digunakan adalah metode PCR-RFLP menggunakan primer forward 5 'ATG GCT GGG AAG TCT GGA TG 3' dan primer reverse 5 'TGC CTT CTG TGT TAA CCG C 3' (Zhang *et al.* 2008) dan enzim restriksi Hind III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil amplifikasi gen BMPR-1B dengan ukuran 581 bp dan berhasil dipotong oleh enzim restriksi Hind III pada titik rekognisi 287 bp, dan menghasilkan dua pola pita yang berbeda yaitu AA dan AG. Hasil analisis popgene versi 3.2 menunjukkan bahwa nilai frekuensi alel A dan alel G masing-masing adalah 0,52 dan 0,48 dengan frekuensi genotype AA (0,05) dan AG (0,95) yang bersifat polimorfik serta nilai heterozigositas sebesar 0,95. Berdasarkan hasil analisis pengujian terhadap gen BMPR-1B menunjukkan tidak adanya keseimbangan Hardy-Weinberg dengan nilai chi-square sebesar 15,47.

Kata Kunci: ayam kampung, enzim restriksi, gen BMPR-1B, PCR-RFLP

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**IDENTIFICATION OF POLYMORPHISMS OF BMPR-1B GENE IN
 NATIVE CHICKEN IN BANGKO PUSAKO DISTRICT
 ROKAN HILIR REGENCY RIAU PROVINCE**

Nora Adiyanti (11481204286)
 Under the guidance by Hidayati and Eniza Saleh

ABSTRACT

BMPR-1B is one of the genes that determine egg production. In poultry the BMPR-1B gene is located on the 4th chromosome with 13 exons. The samples used consisted of 10 blood samples of male chickens and 10 blood samples of hens taken randomly in Bangko Pusako District, Rokan Hilir Regency, Riau Province. DNA isolation was carried out following of Sambrook et al. (1989). The identification of BMPR-1B gene polimorphisms was used PCR-RFLP method with Hind III restriction enzyme. The forward primer was 5' ATG TCT GGA 3G GGA GGG AAG 3' and reverse primer was 5' TGC CTT CTG TGT TAG CCG C 3' according to Zhang et al. (2008). The results showed of the amplification of the BMPR-1B gene 581 bp size were successfully cut by the Hind III restriction enzyme at the recognition at 287 bp, and produced two banded patterns namely AA and AG. The results of popgene analysis version 3.2 show that the frequency of A and G alleles were 0,52 and 0,48 formed genotypes AA (0,05) and AG (0,95) which were polymorphic site. The value of heterozygosity was 0,95 and was not Hardy-Weinberg equilibrium with a chi-square value of 15,47.

Keywords: *BMPR-1B gene, native chicken, PCR-RFLP, restriction enzyme*