

PROFIL GEN RESEPTOR *LUTEINIZING HORMON (rLH)* PADA SAPI MADURA YANG DISILANGKAN DENGAN SAPI LIMOUSIN

Ivo Febrina Prasetyo

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yakni mengetahui profil gen reseptor *Luteinizing Hormon (rLH)* pada sapi silangan Madrasin. Sampel penelitian ini menggunakan sampel darah dari 3 jenis sapi yaitu sapi Madrasin dari Desa Galis, Kabupaten Pamekasan, sapi Madura berasal dari UPT Pembibitan Ternak dan Kesehatan Hewan, Kabupaten Pamekasan, sedangkan sapi Limousin berasal dari BET Cipelang Bogor. Kriteria sampel dari ketiga jenis sapi yang digunakan adalah sapi betina yang berusia lebih dari 2,5 - 3 tahun dan pernah partus satu kali. Amplifikasi gen rLH dilakukan dengan teknik PCR, dilanjutkan dengan sekuensing DNA untuk mengetahui urutan basa nukleotida. Hasil penelitian ini yakni pada ketiga sampel terdeteksi fragmen berupa DNA dengan panjang basa nukleotida 373 bp dan panjang asam amino 125bp. Nilai homologi gen rLH sapi Madrasin terhadap sapi Madura yakni sebesar 63% dan terhadap sapi Limousin sebesar 77%. Berdasarkan pohon filogeneti gen rLH pada sapi Madrasin berada pada satu cabang dengan gen rLH sapi Limousin. Kesimpulannya gen rLH pada sapi Madrasin dapat dideteksi menggunakan metode PCR dimana memiliki panjang basa nukleotida 373bp dan asam amino 125bp. Pada gen rLH tidak memiliki asam amino M (Methionine) dan terdapat perubahan *site* asam amino pada posisi 22 Serine (S), posisi 46 Threonin (T) dan posisi 85 Cystein (C). Gen rLH pada sapi Madrasin memiliki hubungan kekerabatan (filogeneti) yang lebih dekat dengan sapi Limousin dan nilai homologinya sebesar 77%.

Kata kunci: gen, PCR, rLH, sapi silangan Madrasin

GENETIC PROFILE OF LUTEINIZING HORMONE RECEPTOR (LHR) IN MADURA CATTE CROSSING WITH LIMOUSIN CATTLE

Ivo Febrina Prasetyo

ABSTRACT

Abstract

The aim of this study was to determine the profile of the Luteinizing Hormone Receptor (LHR) gene in Madrasin cross breed cattle. The sample of this study used blood samples from 3 breeds of cattle. There were Madrasin cattle from Desa Galis, Kabupaten Pamekasan, Madura cattle from UPT Pembibitan dan Kesehatan Hewan, Kabupaten Pamekasan and Limousin cattle from BET Cipelang Bogor. The sample criteria were used female cattle around 2,5 – 3 years old and ever partus (once). The genomic DNA was extracted for polymerase chain reaction (PCR), followed by sequencing with *software* BioEdit Vers. 8.0 to determine the sequence of nucleotide bases. The results of this study were that three samples detected fragments in the form of DNA with nucleotide base of 373 bp and the amino acid length is 125bp. Based on the phylogenetic tree, the LHR gene in Madrasin cattle is in one branch with the Limousin cattle LHR gene. In conclusion, the LHR gene in Madrasin cattle can be detected using the PCR method which nucleotide base has length of 373bp and amino acid 125bp. The LHR gene does not have M (Methionine) amino acid. There were change variable site of amino acid at position 22 Serine (S), position 46 Threonin (T) and position position 85 Cystein (C). The LHR gene in Madrasin cattle has a closer relationship (phylogenetic) with Limousin cattle and the homology value is 77%.

Keyword : gene; PCR; LHR; Madrasin Croosbreed Cattle