

Identifikasi Ragam gen Prolififikasi pada Domba Garut

| | | | |
|----------------------|---|--|---------------|
| Nama | : | Nur Azifah Cakra Dewi | G34053528 |
| Pembimbing | : | Achmad Farajallah | Cece Sumantri |
| Tanggal Lulus | : | 14-Aug-09 | |
| Judul Thesis | : | Identifikasi Ragam Gen Bone Morphogenetic Protein Receptor IB (BMPR-IB) dan Gen Bone Morphogenetic Protein 15 (BMP15) Terhadap Prolififikasi pada Domba Garut Galur Subur Identification in Bone Morphogenetic Protein Receptor IB (BMPR-IB) and Bone Morphogenetic Protein 15 (BMP15) Genes are Associated with Proliferation in Prolific Garut Sheep | |

Abstrak:

Domba Garut merupakan domba yang memiliki sifat prolif. Sekumpulan faktor pertumbuhan yang bekerja pada oosit dan sel-sel folikel ovarium dikelompokkan sebagai oocyted-derived growth factor (ODGF) yang kemudian dikenal sebagai Transforming Growth Factor ? (TGF?). Tiga faktor anggota TGF? yang dianggap sebagai major gene bagi sifat prolif adalah Bone Morphogenetic Protein Receptor IB (BMPR-IB), Bone Morphogenetic Protein 15 (BMP15) dan Growth Differentiation Factor 9 (GDF9). Pada penelitian ini dilakukan identifikasi mutasi dari dua gen anggota TGF?, yaitu mutasi titik pada ekson 6 gen BMPR-IB dan mutasi titik pada ekson 2 gen BMP15. Komposisi genotipe untuk gen BMPR-IR pada domba garut galur subur adalah BB (11%), B- (69%), dan -- (20%), dan frekuensi alel B (tipe mutan) sebesar 46% dan alel - (tipe liar) sebesar 54%. Sedangkan komposisi genotipe gen BMP 15 adalah 100% untuk ++. Dengan kata lain, pada populasi domba garut tidak ditemukan adanya mutasi titik tipe Galway pada gen BMP15. Deteksi mutasi lebih lanjut pada ekson 2 gen BMP 15 dengan metode SSCP menemukan adanya 4 tipe mutasi, yang diberi kode A, B, C dan D. Semua genotipe yang berhasil dideteksi, baik sebagai gen tunggal maupun kedua gen dikombinasikan, tidak berkorelasi dengan jumlah anak per kelahiran.

Abstract:

Garut sheep is prolific sheep breed. A group of growth factor that is especially expressed in oocyte and ovarian follicle is grouped as oocyted-derived growth factor (ODGF). Further we also known as the Tansforming Growth Factor ? (TGF?). Proliferation in sheep controlled by three main factor of TGF?, Bone Morphogenetic Protein Receptor IB (BMPR-IB), Bone Morphogenetic Protein 15 (BMP15) and Growth Differentiation Factor 9 (GDF9). Mutations identification in the 6th exon of BMPR-IB gene and 2nd exon of BMP15 gene was done in this research. Genotype composition of BMPR-IB gene in prolific Garut sheep consist of BB (11%), B- (69%), and - (20%). Allele frequency of B allele (mutant type) was 46% and -- allele (wild type) was 54%. Genotype composition of BMP15 gene was ++ (100%). These implied that there was no Galway mutation in BMP15 gene. Further detection of mutation on the 2nd exon of BMP15 gene with SSCP method finding four type of mutation: A, B, C, D. All genotype had successfully detected; either as single or combined gene; finding suggestion that there was no correlation between gene and litter size.

[[Skripsi Lengkap - fulltext](#)]