

Genetics Diversity of Some Indonesian Local Goat

Nama	:	Aron Batubara D161070041		
Pembimbing	:	Ronny M Noor	Bess Tiesnamurti	Achmad Farajallah
Tgl Lulus	:	25 Juli 2011		
Judul Disertasi	:	Studi keragaman fenotipik dan genetik beberapa sub populasi kambing strategi pemanfaatannya secara berkelanjutan Study of Phenotypics and Genetics Diversity of Some Indonesian Local Goat and Its Strategies for Sustainable Use		

Ringkasan:

Keragaman sumberdaya genetik ternak kambing merupakan modal dasar untuk meningkatkan produktivitas dan mengembangkan ternak. Populasi kambing lokal bisa terancam habis antara lain disebabkan oleh program persilangan atau penggantian dengan bibit unggul ek. konservasi kambing lokal penting karena telah beradaptasi baik dengan lingkungan setempat, umumnya lebih bertahan hidup pada kondisi...

Abstract:

The study of local sheep diversity is essential to describe the phenotypic and genetic diversity of subpopulations of indigenous local goat breeds in Indonesia. The study was conducted in five provinces: Sumatra Province (Samosir goat n=42 in the Samosir District, Muara goat n=34 in the North Tapanuli district, Kacang goat n=217 in the District), Central Java Province (Jawarandu goat n=94 in the Blora District); Province of South Sulawesi (Marica goat n=60 in the Maros City, Jeneponto District) and Nusa Tenggara Timur Province (Bengala goat n=96 in the Kupang area, Sikka District, Ende District). The morphometric characteristics were recorded, and the D-loop region of mtDNA was amplified. The combination almost all colours were observed. There were found 50 polymorphic sites and 19 unique haplotypes of the D-loop sequence. The genetic diversity region of mt DNA was very high (0.014±0.002) and was significantly different between each sub-population with cluster analysis. The results showed that the D-loop region of mtDNA was highly polymorphic and was significantly different between each sub-population with cluster analysis. The results showed that the D-loop region of mtDNA was highly polymorphic and was significantly different between each sub-population with cluster analysis. The results showed that the D-loop region of mtDNA was highly polymorphic and was significantly different between each sub-population with cluster analysis.

Hasil analisis varians menunjukkan bahwa bobot badan dan ukuran bagian-bagian tubuh dari Kambing Muara berbeda nyata (P<0.05) dibandingkan dengan sub populasi kambing lokal lainnya. Berdasarkan analisis morfometrik jarak genetik paling dekat adalah antara K dengan Samosir (11.207) dan paling tinggi adalah antara Kambing Muara dengan Benggala (255.110). Nilai kesamaan antar individu pada populasi paling tinggi ditemukan pada Kambing Kacang (99.28%) dan paling rendah pada Kambing Samosir (82.50%). Nilai faktor pembentuk morfometrik yang dominan adalah lingkaran kanon, lebar ekor dan panjang badan (masing-masing 0.7), dan variabel lingkaran pinggul, lebar pundak, tinggi tengkorak, lebar tengkorak, bobot badan, lingkaran dada dan dalam dada (masing-masing 0.5), yang dapat digunakan untuk fenotipik kambing lokal di Indonesia. Hasil fenogram menunjukkan dari 6 sub populasi kambing yang berbeda di Indonesia dikelompokkan ke kelompok-kelompok terpisah yaitu (1) Kambing Muara (2) Kambing Jawarandu (3) Kambing Kacang (4) Kambing Benggala (5) Kambing Marica.

Dari 879 bp runutan ruas D-loop ditemukan 50 situs polimorfik dengan nilai keragaman 0.014±0.002 dan terdapat 19 kelompok haplotipe maternal keenam sub populasi kambing lokal Indonesia yang diteliti termasuk dalam kelompok garis keturunan (lineage) B mengelompokkan Asia Timur, Afrika Selatan dan Afrika Utara, Asia Selatan, Cina, Mongolia, Malaysia, Pakistan dan India.

Sebanyak 13 sampel DNA kambing jantan dianalisis dan diperoleh masing-masing situs nukleotida sepanjang 773 pb. Ditemukan 6 situs polimorfik dengan nilai keragaman 0.004±0.002 dan terdapat 4 kelompok haplotip unik yaitu Kambing Kacang dan Jawarandu, Marica dan Samosir, Muara.

Hasil identifikasi keragaman gen GDF9 ruas promotor pada induk beranak kembar bersifat polimorfik dan diduga berhubungan dengan Kambing Kacang dan Peranakan Etawah (PE), akan tetapi bersifat monomorfik pada Kambing Samosir dan Muara.

Berdasarkan persyaratan kualitatif, kuantitatif, pemetaan genetik yang diperoleh dalam penelitian ini, maka hasil penelitian ini dapat d
sebagai salah satu bahan dalam penetapan dan standarisasi 6 rumpun/galur kambing lokal Indonesia yang saling berbeda di tingkat la
peternak dalam rangka pengembangan dan pelestarian sumberdaya genetik kambing lokal Indonesia secara berkelanjutan.

[[Disertasi Lengkap - fulltext](#)]