

ARTIKEL PENELITIAN

DANA SPP/DPP TAHUN ANGGARAN 2002
KONTRAK No. 11/LP-UA/SPP-DPP/K/V/2002

**KARAKTERISTIK GENETIK EKSTERNAL DAN MORFOLOGI
AYAM KAMPUNG PADA PEMELIHARAAN INTENSIF DAN
EKSTENSIF**

OLEH

1. IR. DASMI AHMAD, MS
2. IR. TINDA AFRIANI, MP
3. JERRY ZULHAM (97161058)



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
DIBIYAI DANA SPP/DPP UNAND
PADANG, OKTOBER 2002

PENDAHULUAN

Sektor pertanian termasuk sub sektor peternakan merupakan sektor yang sangat kental berbasiskan sumber daya lokal, yang telah terbukti cukup tangguh dalam menghadapi goncangan atau krisis. Dengan demikian apabila potensi ternak lokal ini digali dengan baik akan mampu dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat. Keunggulan ternak lokal ini karena sifatnya yang tangguh, progresif dan tersebar luas.

Ayam kampung merupakan komoditi utama ternak asli Indonesia (ternak lokal) yang sangat potensial sebagai sumber tumpuan kehidupan masyarakat pedesaan dan dianggap sebagai komoditi utama dalam memberdayakan peternak pedesaan.

Populasi ayam kampung berkisar 229.911.356 ekor, populasi ini dapat menyumbangkan sekitar 250.000 ton daging dan 96.000 telur setiap tahunnya (Ditjennak, 1998). Sedangkan Propinsi Sumatera Barat populasi ayam kampung 7.435.908 ekor yang mampu menyumbangkan sekitar 4.710 ton daging dan 3.123.081 kg telur setiap tahunnya (Disnak Sumatera Barat, 1999).

Sujionohadi dan Dwiyanto (2000) menyatakan bahwa ayam kampung umumnya mempunyai ketahanan tubuh yang lebih kuat terhadap penyakit dibandingkan dengan ayam buras sehingga penggunaan zat kimia untuk ayam Kampung lebih sedikit. Selain kelebihan tersebut ayam Kampung juga memiliki kelemahan. Kelemahan yang paling banyak dijumpai adalah sulitnya memperoleh bibit yang baik dan produktivitas yang masih rendah, disamping itu adanya faktor penyakit musiman yang sewaktu-waktu timbul seperti ND.

Rasyaf (1987) menyatakan bahwa dari tiga system pemeliharaan ternak yaitu secara ekstensif, semi instensif, dan intensif yang dipakai dipedesaan umumnya dipelihara dengan system ekstensif. Hal ini dilator belakanginya oleh keadaan social dan pengetahuan masyarakat sendiri.

Karakter genetik eksternal ayam Kampung dan ukuran-ukuran tubuh merupakan ciri dasar untuk penentuan jenis ternak yang diwariskan pada generasi berikutnya (Nishida *dkk*, 1982). Karakter genetik eksternal yang diamati seperti warna bulu, warna shank, bentuk jengger. Mansjoer (1985) menyatakan bahwa ayam kampung merupakan ayam Indonesia yang masih memiliki gen asli sebanyak kurang lebih 50%.

Adanya variasi genetik yang tinggi pada ayam kampung menunjukkan adanya potensi untuk perbaikan mutu genetik. Berdasarkan hal di atas sangat diperlukan data-data dasar sebagai informasi genetik mengenai karakteristik genetik eksternal dan morfologis ayam Kampung yang dipelihara secara intensif dan ekstensif

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data dasar mengenai karakteristik genetik eksternal seperti warna bulu, warna shank, dan bentuk jengger dan karakteristik morfologi ayam kampung pada pemeliharaan intensif dan ekstensif. Diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran mengenai informasi karakteristik genetik eksternal dan morfologi

ayam kampung untuk pengembangan produktifitas dan program pemuliaan yang akan dilakukan.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan 300 ekor ayam Kampung yang terdiri dari 200 ekor ayam betina dan 100 ekor ayam jantan sudah dewasa kelamin umur 30 minggu. 150 ekor dipelihara secara intensif pada peternakan H. Muaz dan 150 ekor dipelihara secara ekstensif di peternakan rakyat.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap karakteristik genetik eksternal dan pengukuran secara langsung terhadap ukuran-ukuran morfologis ayam kampung yang dipelihara secara intensif dan ekstensif. Kemudian ayam dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin jantan dan betina.

Peubah yang diamati untuk karakteristik genetik eksternal adalah warna bulu, bentuk jengger, warna kulit dan warna cakar. Peubah yang diukur untuk ukuran-ukuran tubuh ayam Kampung yaitu :

1. Panjang femur (mm)
2. Panjang tibia (mm)
3. Panjang tarsometatarsus (mm)
4. Tinggi jengger (mm)
5. Bobot badan (kg)
6. Jarak tulang pelvis (mm)

Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk melihat variasi karakteristik genetik eksternal dengan analisis statistik deskriptif dengan menghitung persentase berdasarkan jenis kelamin. Untuk ukuran-ukuran tubuh ayam kampung adalah analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata (mean) dan standar deviasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung

Warna bulu, warna kulit, bentuk jengger merupakan sifat yang diwariskan dan mudah diamati yang merupakan penciri suatu bangsa Warwick dkk (1987). Karakteristik genetik eksternal ayam kampung pada pemeliharaan intensif dan ekstensif dapat dilihat pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa ayam kampung betina dan jantan umumnya memiliki warna bulu tipe liar yaitu 55 % dan 66 %, Colombian 11%, 15%, hitam 9%, 6%. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Mansjoer dkk, (1989) yang menyatakan bahwa warna bulu ayam kampung yang banyak adalah tipe bulu liar (e+), hitam (E) dan Colombian (e) sedangkan hasil penelitian Mulyono dkk (1996) ayam Kampung mempunyai bulu Colombian,

kerlip bulu emas hitam dan tipe bulu liar. Sedangkan Nishida *et al* (1980) menyatakan bahwa diduga ayam lokal Indonesia telah menerima gen yang berasal dari bangsa unggul dimana frekuensi gen putih (I), burik (B) dan perak (S) pada ayam lokal sangat rendah. Perbedaan hasil penelitian ini karena asal usul ayam kampung yang berbeda.

Tabel 1. Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung Pada Pemeliharaan Intensif dan Ekstensif

No	Peubah	Fenotipe/Gen	Jumlah dan Persentase	
			Betina	Jantan
1.	Warna bulu	Hitam (E)	18 (9)	5 (5)
		Bulu Liar (e+)	110 (55)	66 (66)
		Colombian (e)	22 (11)	15 (15)
		Barred (B)	26 (13)	12 (12)
		Silver (S)	23 (11,5)	2 (2)
		Putih (I)	1 (0,5)	-
2.	Warna Shank	Kuning/Putih (Id)	164 (82)	99 (99)
		Hitam (id)	36 (18)	1 (1)
3.	Bentuk Jengger	Pea (P)	123 (61,5)	29 (29)
		Single (p)	47 (23,5)	21 (21)
		Walnut (W)	18 (9)	12 (12)
		Rose (R)	6 (3)	38 (38)

Ket : angka dalam kurung adalah persentase

Dari hasil penelitian warna kulit kaki ayam Kampung jantan dan betina umumnya memiliki warna kulit kaki kuning/putih yaitu 99% dan 82%. Hasil pengamatan ini sesuai dengan penelitian Mansjoer dkk (1985), Mulyono dkk (1996) dan Siswandi (1996) yang mendapatkan warna kaki (ceker) ayam Kampung kebanyakan adalah kuning/putih.

Bentuk jengger ayam Kampung betina umumnya bentuk kapri atau Pea (P) 82 % dan jantan bervariasi yang banyak bentuk Rose (R) 38 %. Hasil ini sesuai dengan pendapat Mansjoer (1985) yang menyatakan bahwa jengger berbentuk kapri banyak ditemui pada ayam Kampung terutama untuk daerah Jawa dan Madura. Hasil penelitian Siswandi (1996) ayam kampung umumnya memiliki jengger yang berbentuk kapri (80%), tunggal (17,14%) dan Rose (1,43%).

Karakteristik Morfologi Ayam Kampung

Disamping karakteristik genetik eksternal Nozowa (1980) menyatakan bahwa ukuran-ukuran tubuh ayam yang menentukan karakteristik jenis ayam antara lain; bobot badan, panjang bagian kaki (tarsometatarsus), jarak anatara tulang pelvis untuk betina, panjang tulang tibia, panjang tulang paha (femur) dan tinggi jengger. Keragamam ukuran-ukuran tubuh ayam dipengaruhi oleh factor genetik dan lingkungan.

Ukuran-ukuran tubuh ayam Kampung yang dipelihara secara intensif dan ekstensif hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata ukuran tubuh ayam Kampung yang dipelihara secara intensif cenderung lebih tinggi ukurannya dibandingkan dengan ayam kampung yang dipelihara pada pemeliharaan ekstensif. Perbedaan ini disebabkan karena cara pemeliharaan dan makanan yang diberikan berbeda. Pada pemeliharaan intensif ayam dikurung satu ekor dalam satu kandang sedangkan pada pemeliharaan ekstensif ayam dilepas dan makan seadanya. Nozawa (1980) melaporkan bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Sifat-sifat morfologi tubuh merupakan ciri dasar untuk penentuan yang diwariskan pada generasi berikutnya.

Ukuran tubuh ayam kampung jantan lebih tinggi dari ayam kampung betina, karena adanya perbedaan pertumbuhan antara jantan dan betina, dimana yang jantan lebih cepat pertumbuhannya dari betina.

Tabel 2. Rataan dan Standar Deviasi Karakteristik Morfologi Ayam Kampung pada Pemeliharaan Intensif dan Ekstensif

Peubah yang diamati	Sistem Pemeliharaan			
	Intensif		Ekstensif	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina
Panjang Tarso metatarsus (mm)	104,63 ± 2,52	80,75 ± 5,48	108,03 ± 5,78	83,82 ± 4,24
Panjang Tibia (mm)	132,46 ± 5,52	109,17 ± 6,54	130,31 ± 6,42	113,63 ± 6,21
Panjang Femur (mm)	93,93 ± 4,95	75,19 ± 5,06	89,78 ± 5,30	78,84 ± 3,07
Tinggi Jengger (mm)	26,18 ± 7,16	5,11 ± 5,56	21,50 ± 9,38	3,89 ± 2,71
Bobot Badan (kg)	1,77 ± 0,14	1,19 ± 0,20	1,75 ± 0,20	1,08 ± 0,14
Jarak Antara Tulang Pelvis (mm)	-	40,61 ± 4,01	-	40,05 ± 2,21

Hasil penelitian pada pemeliharaan intensif lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Mulyono dan Pangestu (1996), Mansjoer *dkk* (1989) dan Nishida *dkk* (1982). Hal ini disebabkan oleh karena lingkungan pemeliharaan yang berbeda. Ayam kampung mempunyai jarak genetik yang lebih dekat terhadap ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus*) dan ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus javanicus*) dibandingkan dengan jarak genetiknya dengan ayam hutan hijau (*Gallus varius*) (Nishida *et al.*, 1980).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik genetik eksternal untuk warna bulu dan bentuk jengger ayam Kampung masih beragam, warna bulu yang banyak pada ayam jantan dan betina adalah warna Columbian dan warna kulit yang banyak warna kuning/putih (Id). Persentase bentuk jengger pada jantan yang tinggi adalah bentuk Rose, betina bentuk Pea.

Rataan ukuran tubuh ayam Kampung yang dipelihara secara intensif cenderung lebih tinggi ukurannya dibandingkan dengan ayam kampung yang dipelihara pada pemeliharaan ekstensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Peternakan Sumatera Barat. 1999. Buku Statistik Peternakan. Dinas Peternakan, Padang, Sumatera Barat.
- Direktorat jenderal Peternakan. 1998. Buku Statistik Peternakan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Mansjoer, S.S. 1985. Pengkajian Sifat-sifat Produksi Ayam Kampung Serta Persilangannya dengan ayam Rhode Island Red. Disertasi Fakultas Peternakan, IPB, Bogor.
- Nataamidjaya, A.G. dan Diwyanto. 1994. Konservasi Ayam Buras Langka. Proc. Koleksi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Pertanian. Bogor.
- Nishida, T., K. Nozowa, K. Kondo, S.S. Mansjoer dan H. Martojo. 1980. Morphological and Genetical Studies on The Indonesian Native Fowl. The Origin and Phylogeny of Indonesian Native Livestock. 1 ; 47 – 70.
- Nishida, T., K. Nozowa, Y. Hayashi, T. Hashiguchi and S.S. Mansjoer . 1982. Body measurement and Analysis of Eternal Genetik Character of Indonesian Native Fowl. The Origin and Phylogeny of Indonesian Native Livestock. III ; 73 – 83.
- Nozowa, K. 1980. Phylogenetic Studies on Native Domestic Animals in East and Southeast Asia. Tropical Agriculture Research centre. Japan IV : 23 – 43.
- Rasyaf. 1987. Beternak Ayam Kampung. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sarwono, B. 1987. Beternak Ayam Kampung. Majalah Trubus, Februari, 1987. Jakarta.
- Siswandi, A. 1996. Penampilan Sifat-sifat Kualitatif dan Kuantitatif Ayam Buras. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang