

ISBN : 978 - 979 - 097 - 000 - 7

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL TENTANG UNGGAS LOKAL KE - IV

PROCEEDING

4th NATIONAL SEMINAR ON INDIGENOUS POULTRY



"Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis Komoditas Ternak Unggas Lokal Dalam Rangka Menghadapi Krisis Pangan, Guna Peningkatan Mutu Kesejahteraan Masyarakat Indonesia"

Semarang, 7 Oktober 2010



Diselenggarakan oleh :
FAKULTAS PETERNAKAN UNDIP

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL TENTANG UNGGAS LOKAL KE – IV
TAHUN 2010

**“Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis
Komoditas Ternak Unggas Lokal Dalam Rangka Menghadapi
Krisis Pangan, Guna Peningkatan Mutu Kesejahteraan
Masyarakat Indonesia”**

Semarang, 2010

ISBN: 978 – 979 – 097 – 000 – 7

Tim Editor:

Dwi Sunarti

Edjeng Suprijatna

Luthfi Djauhari Mahfudz

Warsono Sarengat

Karno

Limbang K. Nuswantara

Surono

Teysar Adi Sarjana

Diterbitkan oleh:

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

PROSIDING

**SEMINAR NASIONAL TENTANG UNGGAS LOKAL KE – IV
TAHUN 2010**

*“Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis
Komoditas Ternak Unggas Lokal Dalam Rangka Menghadapi
Krisis Pangan, Guna Peningkatan Mutu Kesejahteraan
Masyarakat Indonesia”*

Semarang, 7 Oktober 2010

**Diterbitkan Oleh :
FAKULTAS PETERNAKAN UNDIP**

ISBN : 978 – 979 – 097 – 000 – 7

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	
Kata Pengantar	iii
Sambutan Rektor Universitas Diponegoro	iv
Sambutan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro	v
Laporan Ketua Panitia	vi
Daftar Isi	vii
Susunan Acara	viii
Jadwal Diskusi Keynote Speaker dan Pemakalah Utama	ix
Jadwal dan Pembagian Diskusi Kelompok	x
Makalah Utama	
1. Indigenous Duck Development In The Philippines	1
2. Industrialisasi Ternak Unggas Lokal	33
3. Unggas Lokal Indonesia Menjadi Tuan Rumah di Negeri Sendiri	42
4. Company Profile Citra Lestari Farm	48
5. Strategi Pengembangan Ayam Lokal Berbasis Sumber Daya Lokal dan Berwawasan Lingkungan	55
Makalah Penunjang	
Kelompok A	89
Kelompok B	181
Kelompok C	269
Daftar Peserta dan Instansi	362

SUSUNAN ACARA

07.30 – 08.30	Registrasi	Panitia
08.30 – 09.00	Pembukaan Laporan Ketua Panitia Sambutan Dekan Sambutan Rektor	MC Prof. Ir. Dwi Sunarti, MS., PhD. Prof. Dr. Ir Joelal Achmadi, MSc. Prof. Dr. dr. Susilo Wibowo MS.Med., Sp. And.
09.00 – 10.00	Keynote Speaker	Menteri Pertanian
10.00 – 10.15	Coffee Break	Panitia
10.15 – 12.15	Diskusi Pemakalah Utama	Prof. Angel. L. Lambio drh. Desianto B. Utomo, MSc., PhD. Drs. Ade M. Zulkarnain Ir. Bambang Krista E. Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, MP.
12.15 – 13.00	Ishoma	Panitia
13.00 – 15.30	Diskusi Pemakalah Penunjang	Pemakalah Penunjang dan Panitia Paparan dibagi menjadi 3 kelompok panel, dilaksanakan secara simultan.
15.30 – 15.45	Pembacaan Rumusan Hasil Seminar dilanjutkan Penutupan Acara Seminar	Tim Perumus, Panitia
15.45 – 16.00	Pembagian Sertifikat	Panitia

**JADWAL DAN PEMBAGIAN RUANG DISKUSI KELOMPOK
MAKALAH PENUNJANG**

KELOMPOK A			
DISKUSI PANEL	WAKT U	PEMAKALAH – INSTANSI	JUDUL
1	13.00 – 13.10	Subiharta dan B. Utomo – BPTP Jateng	Peluang Pemanfaatan Itik Jantan Lokal sebagai Itik Potong dalam Mendukung Penyediaan Daging dan Sebagai Alternatif Sumber Pendapatan
	13.10 – 13.20	A. Supriyantono, A. L. Killian dan M. J. Wajo – UNIPA	Potensi Ayam Leher Gundul sebagai Sumber Protein Daging Ayam Buras
	13.20 – 13.30	S. D. Jatmiko dan S. Marzuki – UNDIP	Kajian Pengembangan Ayam Kedu Hitam Melalui Program Bantuan Usaha Ternak Ayam Di Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung
	13.30 – 13.40	I. Suswoyo dan Ismoyowati - UNSOED	Performans Produksi Telur Itik Lokal yang Dipelihara Secara Terkurung
	13.40 – 13.50	Tanya – jawab diskusi panel 1	
2	13.50 – 14.00	Rusfrida, M. H. Abbas, Y. Heryandi dan F. Arlina – UNAND	Penggunaan Suara Kokok sebagai Basis Studi Bio Akustik dan Kemungkinan Aplikasinya sebagai Biosensor dalam Kajian Animal Welfare
	14.00 – 14.10	S. Suhermiyati dan N. Irianti – UNSOED	Produksi Telur Burung Puyuh (Coturnix Coturnix Japonica) Yang Diberi Pakan Mengandung Silase Daun Ketela Rambat
	14.10 – 14.20	N. Suthama, H. I. Wahyuni, dan I. Mangisah – UNDIP	Laju Pertumbuhan Berdasarkan Degradasi Protein Tubuh pada Ayam Kedu Dipelihara Ex Situ
	14.20 – 14.30	K. A. Pumomo; V. D. Yunianto dan W. Murmingsih – UNDIP	Peningkatan Kadungan Protein Ransum terhadap Nilai Energi Metabolis Murni pada Ayam Kedu Betinaperiode “Starter”
	14.30 – 14.40	Tanya – jawab diskusi panel 2	
3	14.40 – 14.50	R. Dewanti – UNS	Pengaruh Pejantan dan Pakan terhadap Fenotip Pertumbuhan Itik Turi sampai Umur Delapan Minggu
	14.50 – 15.00	T. Widjastuti, D. Garnida, H. Pumamasari, dan R. Wiradimadja – UNPAD	Performans Produksi Telur Dua Strain Ayam Arab yang Dipelihara pada Sistem Kandang Berbeda
	15.00 – 15.10	L. D. Mahfudz, A. Setyaningsih, W. Sarengat dan T. A. Sarjana – UNDIP	Effisiensi Protein Ayam Kedu, Arab dan Buras Supermaron yang Mendapat Ransum dengan Level Protein Berbeda
	15.10 – 15.20	E. Tugiyanti, Rusdiyanto dan O. Triono – UNSOED	Perbedaan Umur Induk dan Bobot Telur terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Ayam Bumar
	15.20 – 15.30	Tanya – jawab diskusi panel 3	

*“Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis Ternak Unggas Lokal dalam Rangka
Menghadapi Krisis Pangan Guna Meningkatkan Mutu Kesejahteraan Masyarakat Indonesia”*

**JADWAL DISKUSI KEYNOTE SPEAK
DAN PEMAKALAH UTAMA**

WAKTU	PEMAKALAH – INSTANSI	JUDUL
09.00 – 10.00	Menteri Pertanian Republik Indonesia	Kebijakan Pemerintah dan Arah Pengembangan Unggas Lokal
10.15 – 10.35	Prof. Angel L. Lambio, PhD. (UPLB)	Indigenous Duck Development In The Philippines
10.35 – 10.55	drh. Desianto B. Utomo, MSc., PhD. (PT. Charoen Pokphand)	Industrialisasi Ternak Unggas Lokal
10.55 – 11.15	Drs. Ade M. Zulkarnain (HIMPULI)	Unggas Lokal Indonesia Menjadi Tuan Rumah di Negeri Sendiri
11.15 – 11.35	Ir. Bambang Krista E.	Company Profile Citra Lestari Farm
11.35 – 11.55	Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, MP. (UNDIP)	Strategi Pengembangan Ayam Lokal Berbasis Sumber Daya Lokal dan Berwawasan Lingkungan
11.55 – 12.15	Tanya – jawab diskusi panel	

KELOMPOK B			
DISKUSI PANEL	WAKT U	PEMAKALAH – INSTANSI	JUDUL
1	13.00 – 13.10	Muryanto, A. Prasetyo, Suprpto dan Sugiyono – BPTP Jateng	Analisis Pewilayahan Ayam Buras dan Itik di Kabupaten Brebes
	13.10 – 13.20	R. Afnan, R. H. Moelyono, dan H.S. I. Rahayu – IPB	Asal-Usul Dan Kekerabatan Ayam Arab Berdasarkan Penciri Fenotipe Serta Diagram Kerumunan dan Dendogram
	13.20 – 13.30	B. Sutiyono, Soedarsono, S. Johari dan Y. S. Ondo – UNDIP	Penampilan Itik Hasil Persilangan Antara Itik Jantan Dengan Entok Betina
	13.30 – 13.40	T. A. Sarjana, D. S. Prayitno, L. D. Mahfudz dan I. Irawan – UNDIP	Produksi Karkas Burung Puyuh Jepang (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) Betina Afkir
	13.40 – 13.50	Tanya – jawab diskusi panel 1	
2	13.50 – 14.00	S. Sudaryati – UGM	Pengaruh Kandang Litter terhadap Kinerja Reproduksi Ayam Kampung Berwarna Hitam dan Putih
	14.00 – 14.10	G.A.M.K. Dewi – UNUD	Pengaruh Penggunaan Level Energi – Protein Ransum Terhadap Produksi Karkas Ayam Kampung
	14.10 – 14.20	Isroli, A. Setyono, H. Rizqiati, S. Susanti, dan T. A. Sarjana – UNDIP	Pengaruh Suplementasi Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i>) dalam Ransum terhadap Kualitas Telur Itik Lokal
	14.20 – 14.30	S. Sumarsih, B. Sulistiyano, H. S. Adi dan C. S. Utama – UNDIP	Performa Mikrobiologi Silase Ikan Dengan Penambahan Aras Starter Lactobacillus Sp Yang Berbeda
	14.30 – 14.40	Tanya – jawab diskusi panel 2	
3	14.40 – 14.50	R.S.S.Santosa – UNSOED	Pengaruh Lama Stimulasi Listrik terhadap Keempukan, Daya Ikat Air dan Susut Masak Daging Itik Afkir
	14.50 – 15.00	D. Rusmana, D. Natawihardja, and I. Irfana – UNPAD	Performan Karkas Ayam Kampung Super Cp-808 Periode Pertumbuhan Yang Diberi Ransum Yang Mengandung Minyak Ikan Lemuru
	15.00 – 15.10	E. Suprijatna dan D. Sunarti, L.D. Mahfudz, S.M. Ardiningsasi, A. Inayah dan A.H.S. Purnomo – UNDIP	Performans Produksi dan Efisiensi Penggunaan Protein Ransum pada Kalkun Lokal yang Dipelihara Secara Intensif Yang Diberi Ransum Mengandung Daun Kobis (<i>Brassica oleracea var capitata</i>) Afkir.
	15.10 – 15.20	B. Sukamto, Tristiarti dan S. Khuzaemah – UNDIP	Kecernaan Serat, Protein, dan Nilai Energi Metabolis Murni pada Itik Tegal yang Mendapat Perlakuan Aras Serat Kasar
	15.20 – 15.30	Tanya – jawab diskusi panel 3	

“Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis Ternak Unggas Lokal dalam Rangka Menghadapi Krisis Pangan Guna Meningkatkan Mutu Kesejahteraan Masyarakat Indonesia”

KELOMPOK C			
DISKUSI PANEL	WAKTU	PEMAKALAH – INSTANSI	JUDUL
1	13.00 – 13.10	Y. Heryandi dan Rusfrida – UNPAD	Membangun Ketahanan Pangan Hewani pada Tingkat Rumah Tangga Melalui Pengembangan Program Family Poultry berbasis Ayam Kampung
	13.10 – 13.20	J. L. P. Saerang dan M. Najooan – UNSRAT	Uji Palatabilitas Pakan pada Maleo (<i>Macrocephalon maleo</i>) yang Dipelihara Secara Ex Situ
	13.20 – 13.30	I. Mangisah, N. Suthama, F. Wahyono dan Supriyati – UNDIP	Efek Pemanfaatan Daun Eceng Gondok Fermentasi dengan <i>Aspergillus niger</i> terhadap Konsumsi Nutrien dan Massa Protein Daging Itik Tegal
	13.30 – 13.40	D. Sunarti, B. C. Murad, E. Suprijatna dan T. A. Sarjana – UNDIP	Kalkun sebagai Sumber Protein Bergizi dan Usaha yang Menguntungkan
	13.40 – 13.50	Tanya – jawab diskusi panel 1	
2	13.50 – 14.00	Ismoyowati dan D. Purwantini – UNSOED	Kualitas Telur Itik Tegal, Magelang, dan Mojosari di Daerah Sentra Peternakan Itik
	14.00 – 14.10	R. Wiradimadja, D. Saefulhadjar, dan J. Firdana – UNPAD	Intensitas Warna dan Kadar Vitamin A Kuning Telur “Itik Rambon” yang Diberi Ransum Mengandung Daun Katuk (<i>Sauropus androgynus L. Merr.</i>)
	14.10 – 14.20	S. Mulyani, A. Suwarastuti dan A.M. Legowo – UNDIP	Kualitas Fisik Gelatin Kulit Cakar Ayam Segar dan Awetan
	14.20 – 14.30	Nurwantoro, H. Rizqjati, Sutaryo, D. Karoniawansyah dan Y. B. Pramono – UNDIP	Karakteristik Bakso Daging Itik Petelur Afkir
	14.30 – 14.40	Tanya – jawab diskusi panel 2	
3	14.40 – 14.50	N. Irianti dan S. Suhermiyati – UNSOED	Tampilan Metabolik pada Darah dan Hati Ayam Kampung dengan Pemberian Enzim-Natuzyne dan Pakan-NSP (Non-Starch Polysaccharide)
	14.50 – 15.00	L. Setiana – UNSOED	Studi Tentang Peran Peternak Ayam Kampung Di Pedesaan Dalam Rangka Mendukung Ketahanan Dan Kedaulatan Pangan
	15.00 – 15.10	T. A. Sarjana, M. H. Nasution, N. S. Wibowo, R. Yuliantono, A. Setiawan, D. M. M. Rohman, dan J. F. Singarimbun – UNDIP	Kebutuhan Nutrisi dan Performans Ayam Buras Persilangan Periode Starter pada Pola Pemberian Pakan Free Choice Feeding
	15.10 – 15.20	Uswanto, H.I. Wahyuni, B. Sukanto, I. Mangisah dan N. Suthama – UNDIP	Konsentrasi Bakteri Asam Laktat dalam Usus Halus, Laju Digesta dan Kecernaan Serat Kasar Akibat Perbaikan Kualitas Pakan pada Ayam Kedu
	15.20 – 15.30	Tanya – jawab diskusi panel 3	

“Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis Ternak Unggas Lokal dalam Rangka Menghadapi Krisis Pangan Guna Meningkatkan Mutu Kesejahteraan Masyarakat Indonesia”

**ASAL-USUL DAN KEKERABATAN AYAM ARAB BERDASARKAN
PENCIRI FENOTIPE SERTA DIAGRAM KERUMUNAN DAN
DENDOGRAM**

**ORIGINS AND RELATIONSHIPS OF ARAB CHICKEN BASED ON
PHENOTYPE AND CROWD DIAGRAM AND DENDOGRAM**

Afnan, R.¹, R. H. Moelyono², dan H.S. Iman Rahayu¹

¹Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Unggas, ²Laboratorium Genetika dan
Pemuliaan Ternak, Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas
Peternakan, Institut Pertanian Bogor

ABSTRACT

The morphometric is a tool for measuring the morphology of body size and shape to determine the origin of the breed and to explain the selection direction. The variable differences of linear body size among different chicken breeds can be measured by comparing the body size and shape. The shape indicator of the Arab chicken was the length of the femur (Eigen vector 0.92 and correlation with the shape 0.74). The length of the tibia and the wing were the indicator of Kampong chicken (Eigen vector -0.59 and 0.54, and the correlation with the shape -0.31 and 0.33 for length of the tibia and the wing, respectively). The characterized shape of Pelung chicken was the length of the tibia (Eigen vector 0.77 and the correlation with the shape 0.41). Therefore, the length of tibia was the shape indicator of Kampong and Pelung chickens. The different of shape indicator among those 3 chicken breeds indicated the different of ancestor. Kampong and Pelung chickens belong to the same ancestor of Indonesian breed. Meanwhile, the Arab chicken did not originate from Indonesia. According to the diagram of distribution, the Arab chicken was relatively separated from Kampong and Pelung chickens. The overcrowded between Kampong and Pelung chickens indicated that these breeds had a closer family relationship (ancestor). According to the minimum distance of D Mahalanobis, the biggest different was the groups of male Arab and Pelung chickens (7.3967) and groups of female Arab with Pelung chickens (7.7357). The smallest of minimum distance of D Mahalanobis was the groups of male Arab with Kampong chickens (6.1685) and the groups of female Arab with Kampong chickens (3.8936). The biggest of the minimum distance of D Mahalanobis showed little similarity and the least of the minimum distance of D Mahalanobis showed high similarity of linear body measurement.

Key words: Arab chicken, phenotype, relationship, crowd diagram, dendogram

bentuk telur serta warna kerabang telur hampir mirip dengan telur ayam Kampung sehingga banyak dibudidayakan oleh peternak. Karena warna kulit kehitaman serta daging yang tipis dibanding ayam lokal Indonesia lain, ayam Arab tidak dapat diharapkan sebagai penghasil daging (Kholis dan Sitanggang, 2002). Studi pustaka ini bertujuan untuk mengidentifikasi asal usul dan kekerabatan ayam arab berdasarkan penciri fenotip dan diagram kerumunan serta dendogram.

PENCIRI FENOTIPE

Pengkajian morfologi dengan metode pengukuran (morfometrik) melalui penciri bentuk dan penciri ukuran dapat menunjukkan asal-usul bangsa ayam. Melalui perangkat analisis seperti analisis komponen utama (AKU), uji T²-Hotteling (Gaspersz, 1992), vektor Eigen (vektor ciri) (Nishida *et al.*, 1982), diagram kerumunan, dan dendogram dapat menjelaskan kekerabatan antar rumpun ayam dan asal-usul tetua. Berdasarkan analisis morfometrik dapat dijelaskan kedudukan ayam Arab dalam rumpun ayam lokal Indonesia.

Perbedaan ukuran variabel linier tubuh antara rumpun ayam yang berbeda dapat diketahui berdasarkan Analisis Komponen Utama (AKU) menggunakan uji T²-Hotteling dengan membandingkan ukuran dan bentuk tubuh. Bentuk tubuh dapat menentukan asal-usul sementara ukuran tubuh menentukan arah seleksi. Perbandingan bentuk dan ukuran tubuh ayam Arab dengan ayam Kampung dan ayam Pelung dapat menjelaskan asal-usul atau kekerabatan ayam bersangkutan.

Penciri Bentuk

Berdasarkan analisis Komponen Utama, penciri bentuk pada kelompok rumpun ayam Arab, ayam Kampung, dan Ayam Pelung ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penciri Bentuk pada Kelompok Rumpun Ayam Berdasarkan Analisis Komponen Utama

Rumpun Ayam	Penciri Bentuk	Vektor Eigen (λ)	Korelasi terhadap Bentuk
Ayam Arab	Panjang Femur	0,92	0,74
Ayam Kampung	Panjang Tibia	-0,59	-0,31
	Panjang Sayap	0,54	0,33
Ayam Pelung	Panjang Tibia	0,77	0,41

Sumber: Kurniawati (2008)

Penciri bentuk pada ayam Arab adalah panjang femur yang diperlihatkan dengan vektor Eigen sebesar 0,92 dengan korelasi terhadap bentuk sebesar 0,74. Panjang tibia dan panjang sayap merupakan penciri bentuk pada ayam Kampung dengan vektor Eigen sebesar -0,59 dan 0,54 serta memiliki korelasi dengan bentuk sebesar -0,31 pada panjang tibia dan 0,33 pada panjang sayap. Penciri bentuk pada ayam Pelung adalah panjang tibia yang dengan vektor Eigen sebesar 0,77 dan memiliki korelasi dengan bentuk sebesar 0,41. Dapat disimpulkan bahwa penciri

PENDAHULUAN

Lebih dari 31 rumpun ayam lokal ditemukan di Indonesia yang merupakan keturunan dari ayam Hutan Merah (*Gallus gallus*) dan ayam Hutan Hijau (*Gallus varius*) (Nataamijaya, 2000). Sebanyak 27 rumpun merupakan ayam lokal asli Indonesia dan sebanyak tiga rumpun didomestikasi di Indonesia seperti ayam Bangkok, ayam Merawang, dan ayam Nunukan serta satu rumpun merupakan introduksi dari Eropa, yang dikenal dengan sebutan ayam Arab. Rumpun ayam tersebut bukan berasal dari keturunan ayam Hutan Merah atau Hijau.

Ayam Arab merupakan hasil persilangan tidak terencana dan tidak teratur antara ayam pendatang yang diintroduksi dan dikembangkan di Indonesia sekitar tahun 1989 (Wirawan dan Sitanggung, 2003) atau sekitar 21 tahun yang lalu dengan ayam lokal Indonesia. Asal mula tetua ayam Arab berasal dari Eropa (Belgia) dan pertama kali masuk serta dikembangkan di Indonesia di daerah Batu, Malang, Jawa Timur. Ayam ini bernama Braekels Kriel (*Gallus turcicus*) yang merupakan ayam petelur unggul setempat (Belgia), seperti halnya rumpun Bresse (Perancis), Hamburg (Jerman), dan Mesian (Belanda). Ayam Braekels Kriel merupakan jenis ayam petelur pendatang yang paling dikenal di Indonesia. Hasil persilangan Braekels Kriel dengan ayam lokal Indonesia menghasilkan ayam Arab dengan produksi telur yang lebih tinggi dibandingkan ayam lokal Indonesia. Strain asli (parent stock) Braekels Kriel tidak ditemukan lagi (Sulandari *et al.*, 2007).

Ayam Arab memiliki karakter yang serupa dengan ayam khas Mediteranian, seperti ayam Leghorn, Minorca, dan Andalusian (Triharyanto, 2001). Hingga saat ini di Indonesia dikenal 2 jenis ayam Arab yang merupakan keturunan Braekels Kriel, yaitu ayam Arab silver (Braekels Kriel Silver atau Oostfriesche Meew Zilver) dan ayam Arab golden (Braekels Kriel Golden) (Sartika dan Iskandar, 2007). Ayam Braekels Kriel silver dengan warna bulu perak merupakan strain ayam Braekels Kriel asal Belgia yang pertama kali diintroduksi di Indonesia (Sulandari *et al.*, 2007). Braekels Kriel golden dengan warna bulu kuning emas kemerahan terjadi karena adanya mutasi atau penyimpangan gen seperti yang ditemukan di habitat aslinya di Belgia (Wirawan dan Sitanggung, 2003). Di Inggris dan Amerika dikenal ayam Braekels dengan warna perak (silver) dan emas (gold) (Sulandari *et al.*, 2007).

Ayam Arab silver dan golden dibedakan berdasarkan warna bulu pada kepala hingga leher dan badan. Ayam Arab silver memiliki warna bulu putih keperakan pada kepala hingga leher dan badan berwarna putih dengan totol/ lurik (barred) hitam. Sementara ayam Arab golden berwarna kuning emas kemerahan pada kepala hingga leher dan pada bagian badan berwarna kuning emas kemerahan dengan lurik hitam. Badan ayam ini berbentuk segi empat mirip kotak dengan jengger berbentuk tunggal (*single comb*) berwarna merah dan tipis. Jengger jantan berukuran besar sedangkan betina lebih kecil. Kedua jenis ayam memiliki kekhasan, yaitu warna hitam pada lingkaran mata serta bercak putih di bagian telinga dengan kulit, shank, dan paruh kehitaman. Ayam Arab bersifat gesit, aktif, dan memiliki daya tahan tubuh kuat serta hampir tidak mengeram sama sekali (Wirawan dan Sitanggung, 2003). Suara kokoknya nyaring, mudah ribut, dan larí beterbangan jika ketenangannya terganggu (Rukmana, 2003).

Ayam Arab lebih dimanfaatkan sebagai penghasil telur. Selain itu ukuran dan

bentuk pada ayam Kampung dan ayam Pelung sama, yaitu panjang tibia, sedangkan pada ayam Arab adalah panjang femur. Perbedaan penciri bentuk ketiga rumpun ayam tersebut mengindikasikan asal-usul yang berbeda. Ayam Kampung dan ayam Pelung termasuk ke dalam rumpun sama dan merupakan ayam asli Indonesia, sementara ayam Arab bukan termasuk rumpun ayam Indonesia (berasal dari luar Indonesia) (Kurniawati, 2008).

Penciri Ukuran

Analisis Komponen Utama untuk penciri ukuran pada kelompok rumpun ayam Arab, ayam Kampung, dan Ayam Pelung ditampilkan pada Tabel 2. Penciri ukuran tubuh pada ayam Arab adalah panjang sayap dan tinggi jengger yang ditunjukkan dengan vektor Eigen sebesar 0,49 dan 0,51 dan dengan korelasi terhadap ukuran panjang sayap dan tinggi jengger masing-masing sebesar 0,90 dan 0,89. Sedangkan pada ayam Kampung, penciri ukuran adalah panjang tibia yang diperlihatkan oleh vektor Eigen sebesar 0,49 dan memiliki korelasi dengan ukuran sebesar 0,94. Pada ayam Pelung, penciri ukuran adalah panjang tibia dan tinggi jengger yang diperlihatkan dengan vektor Eigen sebesar 0,57 dan 0,56 dan memiliki korelasi dengan ukuran sebesar 0,91 pada panjang tibia dan 0,92 pada tinggi jengger (Kurniawati, 2008).

Tabel 2. Penciri Ukuran pada Kelompok Rumpun Ayam Berdasarkan Analisis Komponen Utama

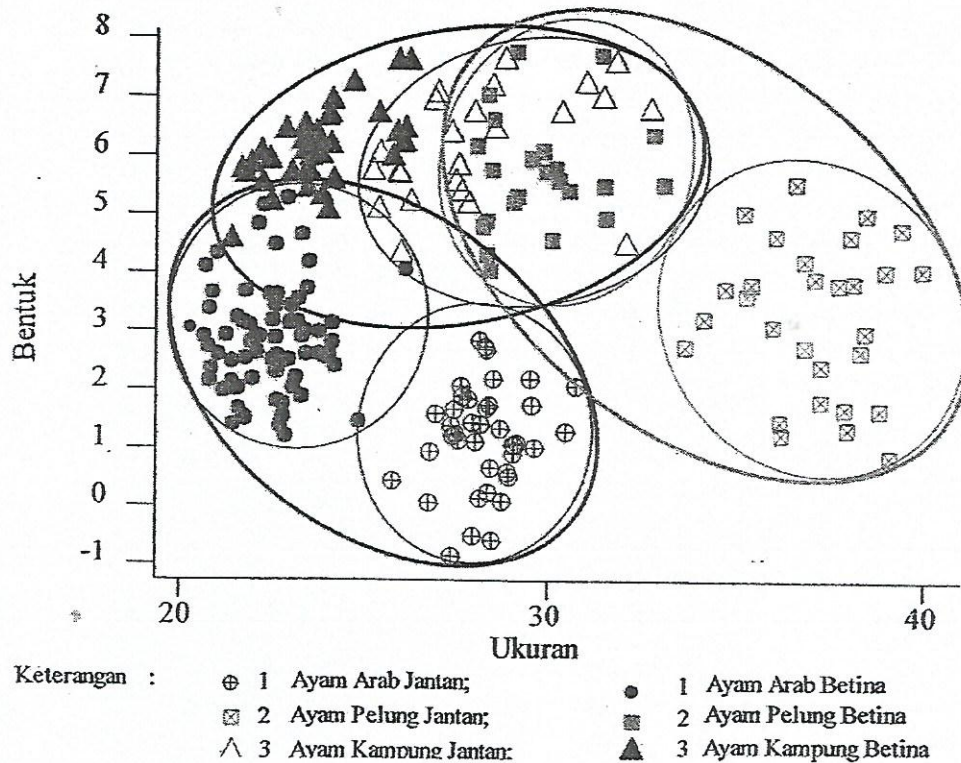
Rumpun Ayam	Penciri Ukuran	Vektor Eigen (λ)	Korelasi terhadap Bentuk
Ayam Arab	Panjang Sayap	0,49	0,90
	Tinggi Jengger	0,51	0,89
Ayam Kampung	Panjang Tibia	0,49	0,94
Ayam Pelung	Panjang Tibia	0,57	0,91
	Tinggi Jengger	0,56	0,92

Sumber: Kurniawati (2008)

Penciri ukuran pada ayam Kampung dan ayam Pelung sama, yaitu panjang tibia dengan korelasi positif terhadap ukuran. Hal tersebut karena kedua rumpun ayam tersebut merupakan ayam tipe sedang dan berat yang diarahkan menjadi ayam pedaging. Sementara penciri ukuran ayam Arab berbeda dengan ayam Kampung dan ayam Pelung, yaitu panjang sayap dan tinggi jengger dengan korelasi positif terhadap ukuran. Perbedaan penciri ukuran pada ayam Arab, ayam Kampung, dan ayam Pelung, kemungkinan disebabkan oleh perbedaan arah seleksi. Ayam Kampung dan ayam Pelung lebih ke arah pedaging, sedangkan ayam Arab ke arah petelur (Kurniawati, 2008).

Diagram Kerumunan

Berdasarkan diagram kerumunan, ayam Arab membentuk kerumunan relatif terpisah dengan ayam Kampung dan Pelung. Hal tersebut mengindikasikan bahwa secara asal-usul dan genetik ayam Arab berjauhan dengan ayam Kampung dan ayam Pelung. Kerumunan yang tumpang tindih antara ayam Kampung dan ayam Pelung mengindikasikan bahwa kedua jenis ayam tersebut memiliki kekerabatan yang lebih dekat karena asal-usul yang sama seperti pada Gambar 1 (Kurniawati, 2008).

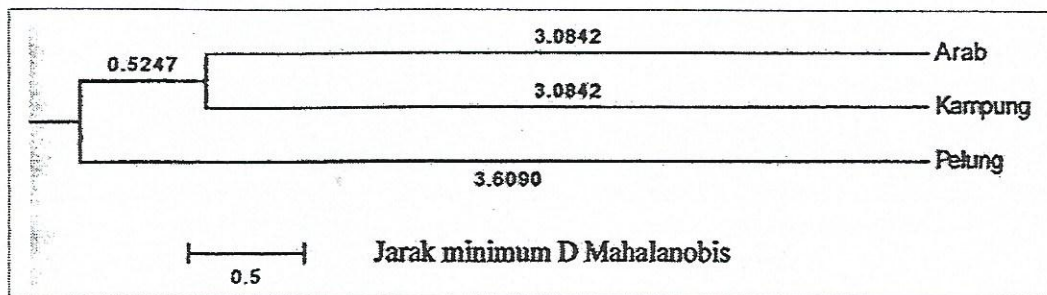


Gambar 1. Kerumunan Data Individu pada Ayam-ayam yang Diamati Berdasarkan Skor Ukuran dan Bentuk pada Persamaan yang Diturunkan Berdasarkan Masing-masing Rumpun Ayam

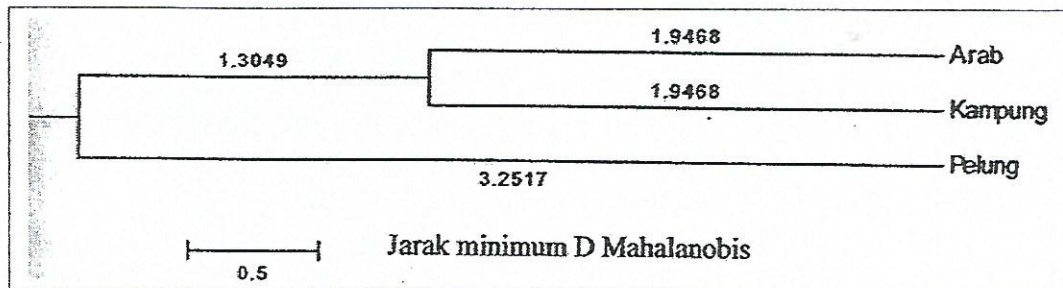
Diagram Pohon (Dendogram)

Jarak minimum D Mahalanobis dapat menunjukkan perbedaan ukuran-ukuran linier pada rumpun ayam dan jenis kelamin. Jarak minimum D Mahalanobis yang terbesar adalah pada kelompok jantan ayam Arab dengan ayam Pelung (7,3967) dan kelompok betina ayam Arab dengan ayam Pelung (7,7357). Jarak minimum D Mahalanobis yang terkecil adalah pada kelompok jantan ayam Arab dengan ayam Kampung (6,1685) dan kelompok betina ayam Arab dengan ayam Kampung (3,8936). Jarak minimum D Mahalanobis yang besar memperlihatkan kesamaan

ukuran-ukuran linier tubuh yang rendah dan jarak minimum D Mahalanobis yang kecil memperlihatkan kesamaan ukuran-ukuran linier tubuh yang tinggi (Romayningsih, 2008).



Gambar 2. Dendrogram (Diagram Pohon) antara Rumpun Ayam Arab, Ayam Pelung, dan Ayam Kampung Jantan



Gambar 3. Dendrogram (Diagram Pohon) antara Rumpun Ayam Arab, Ayam Pelung, dan Ayam Kampung Betina

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis morfometrik pada penciri bentuk dan penciri ukuran serta diagram kerumunan dan diagram pohon (dendrogram), ayam Arab bukan merupakan keturunan dari ayam asli Indonesia (ayam Hutan Merah atau ayam Hutan Hijau). Ayam ini dimasukkan ke dalam ayam Indonesia karena sifatnya yang adaptif dengan lingkungan Indonesia selama puluhan tahun dengan tingkat produksi telur yang tinggi. Ayam ini dapat digunakan untuk persilangan dengan ayam lokal Indonesia lain untuk memperoleh turunan baru dengan produktivitas yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaspersz, V. 1992. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan. Volume II. Tarsito, Bandung.
- Kholis, S. dan M. Sitanggang, 2002. Ayam Arab dan Poncin Petelur Unggul. Edisi Ke-2. Agromedia Pustaka, Jakarta.

- Kurniawati, A. 2008. Ukuran dan Bentuk Tubuh Ayam Arab, Ayam Kampung dan Ayam Pelung Berdasarkan Analisis Komponen Utama. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi).
- Natamijaya, A.G. 2000. The native of chicken of Indonesia. Buletin Plasma Nutfah Volume 6, No.1. Badan.Litbang Pertanian, Bogor.
- Nishida, T., K. Nozawa, Y. Hayashi, T. Hashiguchi and S.S. Mansjoer. 1982. Body measurement and analyses of external genetic characters of Indonesian native fowl. The origin and philogeny of Indonesian Native Livestock. The Research Group of Overseases Scientific Survey. Pp: 73-83
- Romayningsih, S.D. 2008. Penggolongan Ayam Arab, Ayam Pelung, dan Ayam Kampung Berdasarkan Ukuran Linier Tubuh. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi).
- Rukmana, R.H. 2003. Ayam Buras Intensifikasi dan Kiat Pengembangan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sartika, T. dan S. Iskandar. 2007. Mengenal Plasma Nutfah Ayam Indonesia dan Pemanfataannya. Balai Penelitian Ternak, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Bogor.
- Sulandari, S., M.S.A. Zein, S. Paryanti, T. Sartika, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sujana, S. Darana, I. Setiawan, dan D. Garnida. 2007. Sumber Daya Genetik Ayam Lokal. Dalam Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi. Eds. Diwyanto, K. dan S.N. Priyono. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Triharyanto, B. 2001. Beternak Ayam Arab. Cetakan Ke-5. Kanisius. Jakarta.
- Wirawan, D. dan M. Sitanggang. 2003. Meningkatkan Produktivitas Ayam Arab Petelur. Agro Media Pustaka. Jakarta.