

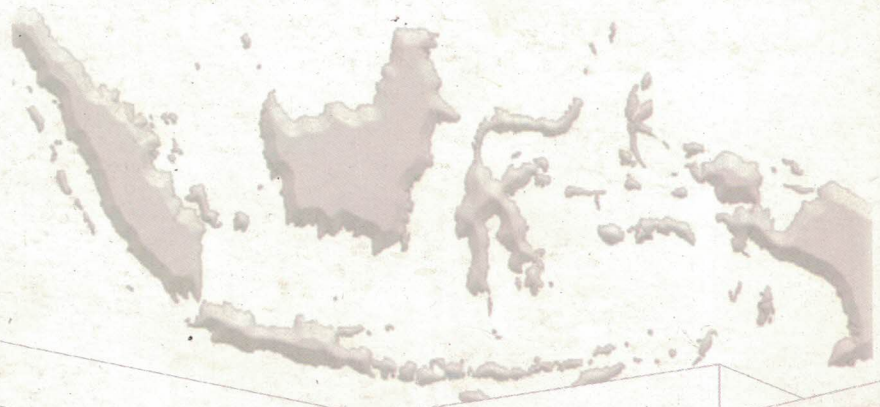
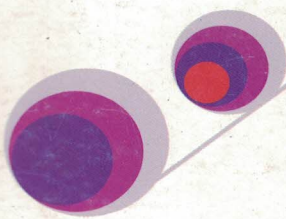
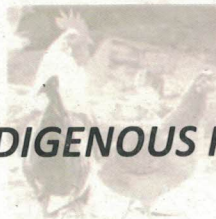
ISBN : 978 - 979 - 097 - 000 - 7

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL TENTANG UNGGAS LOKAL KE - IV

PROCEEDING

4th NATIONAL SEMINAR ON INDIGENOUS POULTRY

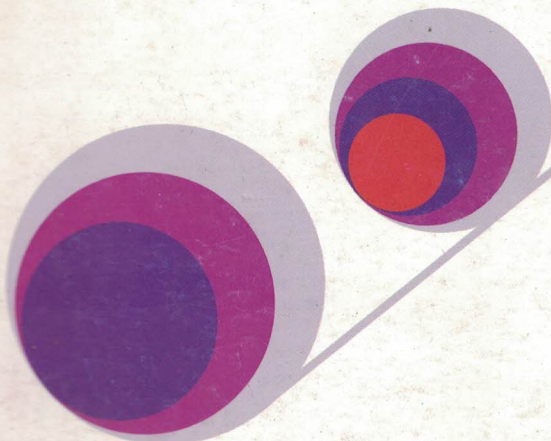


“Strategi Pengembangan Industri Perunggasan Berbasis Komoditas Ternak Unggas Lokal Dalam Rangka Menghadapi Krisis Pangan, Guna Peningkatan Mutu Kesejahteraan Masyarakat Indonesia”

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

KELOMPOK B				
DISKUSI PANEL	WAKTU	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. Rizqiyati, 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 <i>Lactobacillus</i> 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. Ardinarsasi, A. Inayah dan A.H.S. Purnomo – UNDIP	Performans Produksi dan Efisiensi Penggunaan Protein Ransum pada Kalkun Local 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		

**PENAMPILAN ITIK HASIL PERSILANGAN ANTARA
ITIK JANTAN DENGAN ENTOK BETINA**

PERFORMANCE OF MALE AND FEMALE OF MULE DUCK

B. Sutiyono, Soedarsono, S. Johari dan Y. S. Ondo
Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

ABSTRACT

The inter species crossed between duck (*Anas platyrhynchos*) and muscovy (*Cairina muscovy*) were very easy with a naturally, although the male duck has a smaller body with a female muscovy. This study aimed to know appearance crosses of ducks (tiktok) between the wild duck drake. The research at the Laboratory of Animal Reproduction, Faculty of animal Husbandry, Diponegoro University. Implementation from January until July 2010. Materials consisted of 13 males and eight female of mule duck. Parameters measured were body weight, body length, body circumference, thigh length and neck length. Data were analyzed using *t'student*. Results showed that all parameters of male heavier, longer and larger than females. Conclusion mule duck males larger than females.

Key words: crossbreed, mule duck, performance, species.

PENDAHULUAN

Persilangan antar spesies adalah bentuk transfer gen yang sangat banyak (Syvanen, 1985) dan merupakan bentuk evolusi (Syvanen, 1985. Zhou dan Gibson, 2004. Vallee, et al. 2006.), oleh sebab itu individu hasil persilangan individu merupakan hasil perpaduan dari gen-gen pada semua lokusnya. Keberhasilan dari persilangan spesies sangat tergantung kecocokan kerja dari semua gen dua spesies yang melakukan perkawinan.

Persilangan antara itik (*Anas platyrhynchos*) jantan dengan entok (*Cairina muscovy*) betina merupakan persilangan antar spesies yang sangat mudah terjadi secara alami dan keberhasilannya paling tinggi diantara persilangan antar spesies lainnya. Hasil persilangan tersebut dinamakan tiktok (*mule duck*) yang merupakan kependekan dari kata itik-entok, sedang masyarakat Jawa pada umumnya menyebutnya branti. Khusus masyarakat Kabupaten Tegal, Brebes dan sekitarnya menyebutnya dengan sebutan Blengong untuk yang jantan dan tongki untuk yang betina. Di daerah Magelang dan sekitarnya yang jantan disebut Gembolo dan yang betina disebut branti, sedang masyarakat Kalimantan selatan dan sekitarnya menamakan itik Mandalung atau Serati.

Tiktok merupakan salah satu jenis itik yang dimanfaatkan sebagai jenis ternak penghasil daging, sehingga sangat cocok sebagai ternak untuk mendukung program swasembada daging tahun 2010, yaitu mensubstitusi daging sapi, dan tiktok

mempunyai banyak keunggulan. Keunggulan Tiktok antara lain, pertumbuhannya cepat (Muliana, *et al.* 2001 dan Sunari, *et al.* 2001), pemeliharaan mudah seperti pemeliharaan Tiktok oleh masyarakat Tegal dan Brebes yang hanya dibiarkan mencari pakan sendiri. Keunggulan Tiktok yang lain, tahan terhadap penyakit dan mortalitasnya rendah yaitu 2-5% (Anwar, 2005), dagingnya tebal berwarna coklat muda, dengan tekstur lembut (Bakrie, *et al.* 2005). Disamping itu Tiktok dapat ditenakan dengan memanfaatkan gulma air sebagai pakannya (Bakrie, *et al.* 2005), gulma air tersebut di Indonesia, banyak tubuh disawah, sungai, danau dan rawa-rawa. Bakrie, *et al.* (2005) menerangkan bahwa Tiktok dapat dipelihara secara terpadu dengan padi, ikan dan azolla. Tiktok juga sangat potensial sebagai penghasil lemak hati (*fatty-liver*) yang merupakan hasil ternak yang tergolong makanan lux, karena selain harganya mahal, biasanya disajikan pada acara-acara khusus terutama di Perancis dan Negara-negara Eropa Timur (Setiawan, 2001).

Suryana, (2008) menerangkan bahwa Tiktok dagingnya berkadar protein relatif sama dengan daging Entok, tetapi kadar lemaknya lebih rendah dan persentase karkasnya lebih tinggi yaitu mencapai 63,23%. Tiktok pada umur 8 minggu yang dipelihara secara sederhana dan diberi pakan seadanya dapat mencapai bobot hidup 1,22-1,92 kg/ekor (Setioko, 2003). Menurut Sunari, *et al.* (2001) bobot potong Tiktok umur 6 dan 10 minggu masing-masing $1.230,4 \pm 310,8$ gram dan $1.920,3 \pm 164,9$ gram, untuk yang jantan, sedang untuk Tiktok betina $1.080,0 \pm 107,5$ gram dan $1.911,8 \pm 102,5$ gram. Selanjutnya Sunari, *et al.* (2001) menerangkan perbandingan karkas, non karkas pangan dan non pangan yang tidak dibedakan berdasarkan jenis kelaminnya untuk umur 6 minggu masing-masing, $57,4 \pm 34$ %, $16,3 \pm 2,1$ % dan $27,8 \pm 5,3$ %, sedang pada umur 10 minggu, $63,2 \pm 1,1$ %, $14,6 \pm 1,1$ % dan $20,4 \pm 1,0$ %.

MATERI DAN METODE

MATERI

Dalam penelitian ini digunakan tiktok 13 jantan dan 8 betina yang sudah siap berproduksi. Tiktok tersebut dipelihara dalam 10 kandang berlantai plasteran semen yang diberi sekam. Kandang tersebut masing-masing berukuran lebar 1,30 cm., panjang 2,30 cm. Delapan kandang masing-masing berisi satu jantan dan satu betina dan dua kandang yang masing-masing berisi 2 dan 3 ekor jantan. Pakan yang digunakan berupa campuran dari bekatul, jagung giling, tepung ketela pohon dan tepung ikan. Pakan tersebut mempunyai kandungan nutrisi Energi 2800 kkal/kg dan protein 18%.

METODE

Parameter diamati setelah tiktok betina sudah selesai periode bertelur yang pertama, diukur bersama pasangannya. Parameter yang diamati adalah sifat kuantitatif tiktok yang banyak berhubungan dengan produksi daging. Sifat kuantitatif dan cara pengukurannya sebagai berikut :

- a) Bobot badan (g) yaitu bobot tiktok pada saat sudah tidak tumbuh lagi yaitu

- minimal umur satu tahun dengan cara ditimbang pada pagi hari sebelum diberi pakan.
- b) Panjang badan (cm) yang diukur dengan penggaris dari pangkal leher sampai pangkal pygostyle
 - c) Lingkar badan, (cm) yang diukur dengan pita ukur yang dilingkarkan badan di bagian sisi paha.
 - d) Panjang paha, (cm) yang diukur dengan penggaris dari ujung pakal pada sampai sendi lutut.
 - e) Panjang leher (cm) yang diukur dengan penggaris pada posisi leher diluruskan dari pangkal leher sampai tulang atlas.

Data yang didapat dari penelitian akan dianalisis menggunakan uji t' student. Analisa t' student sebagai berikut :

$$S = \frac{\sum \chi_{i1}^2}{n_1} + \frac{\chi_{a1}^2}{n_1} - \frac{(\sum \chi_{i1})^2}{n_1} + \frac{\sum \chi_{i2}^2}{n_2} + \frac{\chi_{a2}^2}{n_2} - \frac{(\sum \chi_{i2})^2}{n_2} \dots \dots \dots (1)$$

$$t = \frac{\chi_{a2}^2 - \chi_{a1}^2}{\sqrt{S \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

- S = Varian dari data
- χ_{i1} = data dari group 1
- χ_{a1} = rata-rata dari data group 1
- χ_{i2} = data dari group 2
- χ_{a2} = rata-rata dari data group 2
- t = nilai dari t' student
- n1 = total contoh group 1
- n2 = total contoh group 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penampilan keseluruhan eksterior tubuh suatu ternak dapat digunakan untuk membedakan merupakan suatu individu, strain, bangsa, spesies dan lainnya. Disamping itu penampilan eksterior dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan produktivitas dari ternak. Penampilan kuantitatif tiktok jantan dan betina hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium Pemuliaan dan Reproduksi Ternak Jurusan Produkasi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 1.

Bobot badan merupakan penampilan ternak yang mencerminkan besarnya karkas dari tiktok, yang sangat mempengaruhi pada nilai ekonomis dari tiktok tersebut. Bobot bada dipengaruhi oleh besar dan gemuknya tiktok tersebut. Hasil peneliti mengenai rata-rata bobot badan tiktok dapat dilihat pada Tabel 2. Uji t' student menunjukkan bahwa bobot badan tiktok jantan dengan betina berbeda sangat nyata ($P < 0,01$). Pada Tabel 2 terlihat bahwa bobot badan tiktok jantan jauh lebih berat dari pada tiktok betina, hampir satu kg perbedaannya. Pada semua ternak

umumnya jantan lebih besar dan lebih berat dari yang betina, sehingga akan menghasilkan anak jantan yang lebih besar pula. Pada perkawinan antar spesies antara itik jantan yang lebih kecil dengan entok betina yang lebih besar. Bobot badan dipengaruhi besar-kecil dan gemuk kurusnya ternak tersebut. Bobot badan itik jantan (n=5) dan entok betina (n=22) tetua dari tiktok tersebut masing-masing $1,48 \pm 0,08$ kg dan $1,61 \pm 0,21$ kg. Bobot badan tiktok jantan lebih berat dari tiktok betina, sangat beralasan, sebab parameter penelitian yang mempengaruhi bobot badan pada Tabel 2. Yaitu panjang badan dan lingkar badan tiktok jantan lebih panjang, dan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) sedang panjang paha dan panjang leher tiktok jantan juga lebih panjang dan berbeda nyata ($P < 0,05$).

Tabel 1. Penampilan Sifat Kuantitatif Tiktok Jantan dan Betina di Laboratorium Pemuliaan dan Reproduksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.

No.	Parameter	Jenis Kelamin	
		Jantan	Betina
1.	Jumlah contoh (ekor)	13	8
2.	Bobot badan (kg)	$2,10 \pm 0,23^a$	$1,25 \pm 0,08^B$
3.	Panjang badan (cm)	$23,65 \pm 1,87^a$	$18,88 \pm 1,04^B$
4.	Lingkar badan (cm)	$34,25 \pm 2,39^a$	$28,28 \pm 1,27^B$
5.	Panjang paha (cm)	$11,94 \pm 0,52^a$	$9,60 \pm 0,52^b$
6.	Panjang leher (cm)	$20,42 \pm 1,42^a$	$17,69 \pm 1,15^b$

Keterangan: Superskrip pada baris yang sama hurupnya kecil berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) sedang hurup berbeda kecil dan besar menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$)

Panjang badan sangat besar pengaruhnya pada bobot badan karena badan yang banyak disebabkan panjang tulang *vertebrae* (tulang belakang). Tulang belakang yang panjang akan menyebabkan panjang daerah perekatan otot atau daging. Badan tiktok merupakan bagian akan menghasilkan daging yang relatif lebih banyak. Panjang badan merupakan parameter yang sangat baik sebagai standar untuk seleksi karena panjang tubuh pada hakekatnya adalah panjang tulang *vertebrae* toracalis *vertebrae* lumbalis dan *vertebrae* sacralis. Rata-rata panjang badan tiktok jantan dan betina terdapat pada Tabel 1. Berdasarkan uji statistik rata-rata panjang badan tersebut berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) Panjang badan itik jantan dan entok betina tetua dari tiktok tersebut masing-masing $20,64 \pm 0,08$ cm dan $19,00 \pm 1,39$ cm.

Lingkar badan yang diukur dengan pita ukur melingkar badan di belakang dan menempil paha. Besarnya lingkar badan dipengaruhi oleh besarnya panjangnya tulang yang menyusun rongga dada dan gemuknya ternak yang bersangkutan. Data rata-rata lingkar badan dapat dilihat pada Tabel 2. Uji statistik menunjukkan bahwa rata-rata lingkar badan tiktok jantan dengan tiktok betina berbeda sangat nyata ($P < 0,01$). Lingkar badan itik jantan dan entok betina tetua dari tiktok tersebut masing-masing $28,46 \pm 1,47$ cm dan $30,56 \pm 1,46$ cm.

Panjang pada dalam penapilan ternak dapat menunjukkan tingginya ternak tersebut, sedang pada produksi karkas paha merupakan bagian yang menyumbang daging. Banyaknya sumbangan daging paha dipengaruhi oleh panjangnya pada dan kegemukan ternak yang bersangkutan. Hasil penelitian rata-rata panjang paha terdapat pada Tabel 2. Berdasarkan uji t' student panjang paha tiktok jantan dengan tiktok betina berbeda nyata ($P < 0.5$). Panjang paha itik jantan dan entok betina tetua dari tiktok tersebut masing-masing $11,54 \pm 0,53$ cm dan $9,81 \pm 1,08$ cm.

Leher, pada ternak unggas merupakan bagian bukan karkas tetapi termasuk bagian yang di konsumsi. Sumbangan leher dalam menambah Banyaknya menempai urutan kedua setelah organ dalam (jerohan : jawa) Pada ternak unggas hidup, leher cukup besar menentukan bobot hidup, karena unggas termasuk tiktok mempunyai leher yang relative panjang. Rata-rata panjang leher tiktok jantan dan betina terdapat pada tabel 2. Berdasarkan uji statisti rata-rata panjang leher tiktok jantan dengan tiktok betina berbeda nyata ($P < 0,05$). Panjang leher itik jantan dan entok betina tetua dari tiktok tersebut masing-masing $22,08 \pm 2,23$ cm dan $16,44 \pm 1,40$ cm.

Perbedaan panjang badan, lingkaran badan, panjang paha dan panjang leher tiktok jantan dan betina, sama dengan pada umumnya perbedaan jantan dan betina ternak lainnya. Jantan lebih besar karena pengaruh hormone testosterone. Menurut Waterman dan Keeney (1992) testosterone mempengaruhi perkembangan pada jantan sehingga menimbulkan penampilan yang dapat dibedakan dengan penampilan betina. Snapir *et al.* (1998) menjelaskan bahwa tiktok jantan, konsentrasi testosterone dalam darahnya tinggi. Testosteron pada ternak jantan selain mempengaruhi eksistensi kelamin jantan juga mempengaruhi pertumbuhan tulang menjadi lebih besar dan lebih panjang. (Tuck dan Francis, 2009) dan lebih efektif pemanfaatan protein dalam bertambahnya otot (Juha, *et al.* 2008).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa tiktok jantan lebih besar dan lebih berat dari pada tiktok betina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Makalah ini dibuat dari sebgaiian hasil penelitian yang mendapat bantuan biaya dari Hibah Doktor melalui Program Pascasarjana Univesitas Diponegoro. Terima kasih saya sampaikan kepada Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi Republik Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar,R. 2005. Produktivitas itik manila (*Cairina moschata*) di Kota Jambi. J. Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. 6 (1) : 24-33.

- Bakrie, B.; Suwandi dan L. Simanjuntak. (2005). Prospek pemeliharaan terpadu tiktok dengan padi, ikan, dan azolla di wilayah provinsi DKI Jakarta. *Buletin Ilmu Peternakan Indonesia (Wartazoa)*. 3 (3) : 24-28.
- Hulmi JJ.; JP. Ahtiainen; H. Selanne; JS.Volek; K. Hakkinen; V. Kovanen and AA Mero 2008. Androgen receptor and testosterone in men-effects of protein ingestion, resistance exercise and fiber type. *J. Steroid Biochem. Mol. Biol* 110 (1-2) : 130-137.
- Muliana, Rukmiasih dan Hardjosworo, P. S. 2001. Pengaruh Bobot Tetas Terhadap Bobot Potong Itik Mandalung pada Umur 6, 8,10, dan 12 Minggu. *Lokakarya Nasional Unggas Air "Pengembangan Agribisnis Unggas Air Sebagai Peluang Bisnis Baru"*. Dies Natalis IPB Ke 38 : 24 - 27.
- Snapir, N., J. Rulf; A. Meltzer; G. Gvaryahu; I. Rozenboimand and B. Robinzon. 1998. Testosterone concentrations, testes weight and morphology of mule drakes (Muscovy drake Khaki Campbell). *Brit. Poultry Sci.* 39 : 572-574
- Setiawan, I. (2001). Perfoma Mandalung Sebagai Penghasil Fatty Liver Berdasarkan Umur dan Intensitas Force-Feeding. *Lokakarya Nasional Unggas Air "Pengembangan Agribisnis Unggas Air Sebagai Peluang Bisnis Baru"*. Dies Natalis IPB Ke 38 : 22-24.
- Setioko, A.R. (2003) Keragaman itik Serati sebagai itik pedaging dan permasalahannya. *Wrtazoa*. 3 (1) : 14-21.
- Sunari; Rukmiasih dan Hardjosworo. 2001. Persentase Produksi Bagian Pangan dan Nonpangan Itik Mandalung dari Berbagai Umur. *Lokakarya Nasional Unggas Air "Pengembangan Agribisnis Unggas Air Sebagai Peluang Bisnis Baru"*. Dies Natalis IPB Ke 38 : 59-62.
- Suryana. (2008). Peluang dan kendala pengembangan itik Serati sebagai penghasil daging. *J. Litbang Pertanian*. 27 (1) : 24-30.
- Syvanen, M. 1985. Cross-species gene transfer implications for a new theory of evolution. *J. Theor. Biol.* 122 : 333-343.
- Vallee, M.; C. Robert; S. Methot; M.F.Palin; dan M.A. Sirard. 2006. *Biol. Med. Genomics* 7 : 113. doi : 10.1186/1471-2164-7-113.
- Waterman,MR. And Keeney DS.1992. Genes involved in androgen biosynthesis and the mala phenotype. *Horm Res* 1992. 38 : 217-221 (DOI: 10.1159/000182546)
- Zhou. X. J. dan G. Gibson 2004. Cross-species comparison of genome-wide expression patterns. *Genome Biol.* 5:2321-2325.