

# PENGEMBANGAN DAN PELESTARIAN ITIK ALABIO DI LAHAN RAWA (KASUS: KALIMANTAN SELATAN)

*Suryana dan Muhammad Yasin*

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan*

## RINGKASAN

Itik Alabio memiliki ciri fisik berbeda dan beragam dibanding itik lokal lain di Indonesia. Beberapa keunggulan yang dimiliki itik Alabio antara lain: memiliki warna bulu yang khas, mampu menghasilkan telur yang tinggi dan dagingnya banyak digemari konsumen, khususnya di Kalimantan Selatan. Produksi telur yang dipelihara secara intensif sebanyak 214 butir/ekor/tahun, dengan rata-rata bobot telur 63,88 g/butir. Itik Alabio yang berkembang sekarang di Kalimantan Selatan merupakan seleksi alamiah yang dilakukan peternak secara turun temurun dari generasi ke generasi, sehingga perlu dijaga dan dilestarikan. Dalam menjaga pelestarian dan kemurnian itik Alabio telah dilakukan berbagai upaya, seperti pelestarian plasma nutfah, penjarangan bibit unggul, pengembangan *Village Breeding Center* (VBC) dan pengembangan populasi yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Berternak itik Alabio merupakan mata pencaharian utama masyarakat Kabupaten Hulu Sungai Utara (Kalimantan Selatan) dengan tingkat sumbangan terhadap pendapatan sekitar 46,81%/tahun, sementara di Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah masing-masing hanya 3,18% dan 3,93%/tahun. Sistem budidaya itik Alabio yang dilakukan di Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU) secara intensif (63,83%), semi intensif (27,66%) dan tradisional (8,51%). Usaha pengembangan menuju ke arah agribisnis, masih banyak kendala antara lain: standar mutu bibit belum ada, ketersediaan pakan lokal terbatas, mutu produk masih beragam dan kelembagaan belum optimal. Pemeliharaan itik Alabio ini sudah mengarah kepada model pengembangan usaha, yaitu penetasan (*hatchery*), penghasil telur tetas (*breeding*), telur konsumsi (*laying*) dan usaha pembesaran itik dara (*rearing*). Pemeliharaan itik Alabio di Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST) Kalimantan Selatan, hanya sebagai penghasil telur konsumsi dan telur tetas. Usaha yang dilakukan untuk menghindari

kemungkinan tercemarnya itik Alabio oleh itik pendatang lainnya, perlu pusat perbibitan skala pedesaan atau *Village Breeding Cente (VBC)* sehingga diperoleh bibit itik yang murni dengan kualitas atau standarisasi bibit yang dapat diandalkan. Selain itu, untuk pengembangan itik Alabio secara khusus diperlukan pemetaan daerah atau kawasan khusus bagi pengembangan dan pemurnian itik Alabio.

## A. PENDAHULUAN

Kalimantan Selatan memiliki sekitar 800 ribu ha lahan rawa, yang terdiri atas 500 ribu ha rawa monoton, 200 ribu ha rawa pasang surut, dan 100 ribu ha danau yang merupakan habitat itik Alabio (*Anas platyrhynchos Borneo*). Itik Alabio adalah salah satu unggas lokal unggulan Kalimantan Selatan sebagai penghasil telur yang populasinya pada tahun 2011 mencapai 4.354.121 ekor dengan tingkat pertumbuhan 4,71% (Dinas Peternakan Propinsi Kalimantan Selatan, 2012). Sebagai itik petelur, itik Alabio masih satu rumpun dengan bangsa *Indian runner* yang mempunyai kemampuan produksi telur lebih baik dibanding jenis itik lainnya (Setioko, 1990; 1992).

Itik Alabio memiliki ciri fisik berbeda dan beragam dibanding itik lokal lain di Indonesia. Kemampuan bertelur itik Alabio sangat beragam, tergantung genetiknya. Itik Alabio memiliki keragaman tinggi, baik kualitatif maupun kuantitatif. Perbedaan keragaman tersebut, diduga disebabkan oleh manajemen pemeliharaan, pemberian pakan yang berbeda dan sistem perbibitan tanpa memperhatikan program pemuliaan yang terarah dan terstruktur. Maeda *et al.* (1980), mengemukakan bahwa untuk mempertahankan ternak lokal di suatu wilayah atau negara, diperlukan strategi khusus dan program kerja manajemen pemanfaatan dan konservasi sumber daya genetik ternak (SDGT), baik secara morfologik maupun genetik. Beberapa keunggulan yang dimiliki itik Alabio antara lain: memiliki warna bulu yang khas, juga mampu menghasilkan telur yang tinggi dan dagingnya banyak digemari konsumen, khususnya di Kalimantan Selatan (Suryana *et al.* 2010). Itik Alabio mempunyai kemampuan berproduksi telur tinggi, walaupun tingkatannya bervariasi. Menurut Gunawan *et al.* (1994), itik Alabio yang dipelihara secara intensif dapat berproduksi telur sebanyak 214 butir/ekor/tahun, dengan rata-rata bobot telur 63,88 g/butir

Tulisan ini mengemukakan tentang upaya pengembangan dan pelestarian itik Alabio (*Anas platyrhynchos Borneo*) di lahan rawa Kalimantan Selatan.

## B. ASAL USUL

Menurut Suparyanto (2005) dan Sopiya dan Prasetyo (2008), itik Alabio dapat dibedakan dengan jenis itik lokal lainnya, karena pola warna bulunya yang khas. Itik Alabio mempunyai beberapa kesamaan sifat fenotipe dengan itik Filipina, namun diduga itik Alabio yang ada dan berkembang di Kalimantan Selatan berasal dari Cina, yang masuk melalui Filipina (Hetzel, 1985). Itik Alabio pada awalnya berkembang di Kabupaten Hulu Sungai Utara dan dipasarkan di Pasar Alabio, Kecamatan Sungai Pandan. Nama Alabio diambil dari nama kota kecamatan di atas. Namun, sekarang penyebaran populasinya sudah hampir di seluruh Kalimantan Selatan, bahkan Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur.

Menurut Hetzel (1985) itik Alabio berkerabat dekat dengan itik Lombok, itik Bali, itik Mojosari, itik Jawa Tengah, itik Jawa Barat dan itik Khaki Campbell dari Inggris. Berdasarkan analisis morfometrik, itik Alabio lebih dekat kekerabatannya dengan itik Mojosari (Brahmantiyo *et al.*, 2003). Itik Alabio yang berkembang sekarang di Kalimantan Selatan merupakan seleksi alamiah yang dilakukan peternak secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Dalam menjaga kelestarian dan kemurnian itik Alabio tersebut telah dilakukan berbagai upaya, seperti pelestarian plasma nutfah, penjarangan bibit unggul, pengembangan *Village Breeding Center* (VBC) dan pengembangan populasi yang dilakukan oleh masyarakat setempat.

## C. KARAKTERISTIK ITIK ALABIO

Berdasarkan parameter teknis dan uji performan yang dilakukan baik oleh perorangan maupun institusi diperoleh karakteristik itik Alabio yang berumur antara 5,0–5,5 bulan (masak kelamin), disajikan pada Tabel 64, 65, 66, dan 67.

Berdasarkan hasil pengamatan (Tabel 65), morfologi itik Alabio (Gambar 79 dan 80) relatif sama pada ketiga lokasi pengamatan (Kabupaten HSU, HST, dan HSS). Hal ini diduga disebabkan sumber bibit itik yang digunakan ketiga lokasi pengamatan berasal dari sumber sama, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil kajian polimorfisme protein darah terhadap enam lokus (*albumin*, *post albumin*, *transferin*, *post transferin 1*, *post transferin 2* dan *haemoglobin*), diketahui bahwa keragaman itik Alabio dari ketiga lokasi pengamatan berkisar antara 61,0–64,3% (Suryana, 2011). Hal ini diduga bahwa masing-masing individu dalam populasi memiliki karakter yang sama.

Tabel 64. Karakteristik kualitatif (warna bulu dominan) masing-masing bagian tubuh itik alabio

Bagian Tubuh	Jenis kelamin	
	Jantan	Betina
Tubuh	Abu keputihan dan coklat	Abu keputihan dan putih keabuan, coklat total-total
Kepala atas sampai pelipis mata	Hitam, putih, hitam dan putih	Coklat total-total, putih, coklat total-total
Leher	Hitam, abu dan coklat mempunyai kalung di leher berwarna putih	Abu keputihan dan coklat total-total
Dada	Abu keputihan	Coklat total-total
Perut	Abu kecoklatan	Coklat total-total
Punggung	Abu kecoklatan	Coklat total-total
Sayap	Hijau kebiruan mengkilap	Coklat, hijau kebiruan mengkilap
Ekor	Hitam ada bulu yang melengkung di bagian ekor	Coklat total-total, hitam
Warna paruh, kaki dan <i>shank</i>	Kuning oranye muda sampai tua	Kuning oranye muda sampai tua

Tabel 65. Morfologis itik Alabio di Kalsel

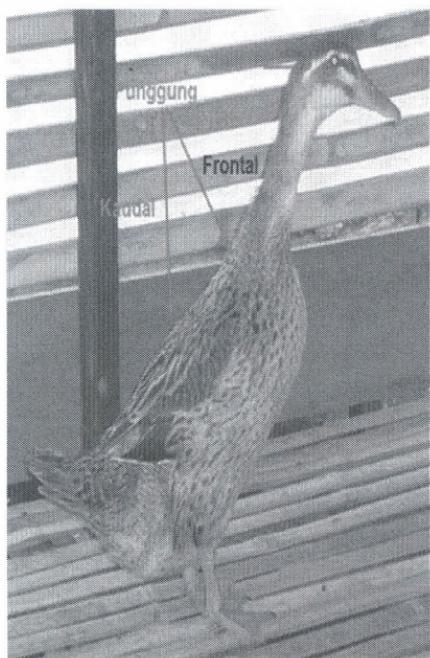
Ukuran tubuh	Kabupaten		
	HSS	HST	HSU
Panjang paruh atas (cm)	5,69±0,45	5,71±0,46	5,43±0,58
Panjang paruh bawah (cm)	5,54±0,75	5,31±0,33	5,15±0,47
Lebar paruh (cm)	2,24±0,21	2,19±0,17	2,11±0,10
Tinggi kepala (cm)	4,20±0,55	4,02±0,55	3,73±0,31
Panjang kepala (cm)	5,99±0,64	6,04±0,70	5,69±0,49
Panjang leher (cm)	22,33±3,54	21,82±3,59	20,54±1,21
Panjang punggung (cm)	22,44±2,14	21,66±2,00	22,17±2,09
Panjang <i>sternum</i> (cm)	11,83±1,03	11,81±1,22	11,95±0,80
Panjang paha (cm)	11,34±0,88	11,31±0,13	11,46±0,78
Panjang sayap (cm)	38,37±3,93	39,33±3,03	39,69±1,85
Panjang tubuh (cm)	29,22±2,46	30,88±2,83	28,74±1,16

Sumber: Suryana (2011).

Keterangan: HSS (Hulu Sungai Selatan); HST (Hulu Sungai Tengah); HSU (Hulu Sungai Utara)

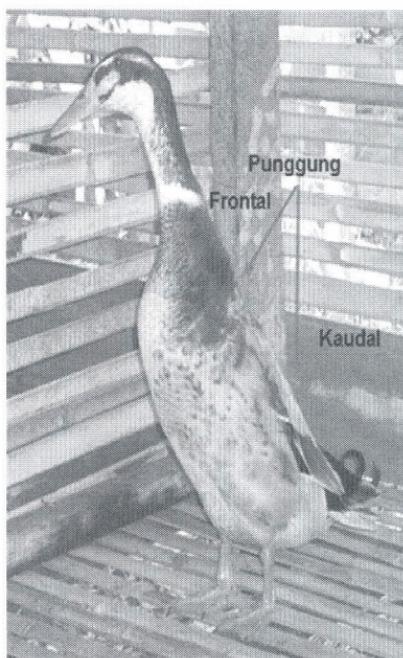
Walaupun terdapat beberapa kesamaan, baik karakteristik fenotipik maupun genetik pada itik Alabio tersebut, tetapi nilai keragamannya cukup tinggi (61,0-64,3%) sehingga produktivitasnya berpotensi untuk ditingkatkan

melalui seleksi atau program pemuliaan. Seleksi alamiah telah dilakukan oleh masyarakat secara turun-temurun, dengan kearifan lokal yang dimiliki peternak. Hal ini sejalan dengan pernyataan Suparyanto (2003; 2005) dan Prasetyo (2006) bahwa peningkatan produktivitas itik dapat dilakukan melalui program seleksi yang terstruktur sehingga diperoleh itik yang lebih seragam.



Gambar 79. Itik Alabio Dewasa

(Sumber Foto Prof. Dr. Peni H)



Gambar 80. Itik Alabio Jantan Dewasa

(Sumber Foto Prof. Dr. Peni H)

Tabel 66. Sifat-sifat kuantitatif itik alabio

Sifat-sifat Kuantitatif	Jenis kelamin	
	Jantan	Betina
Bobot badan dewasa (g/ekor)	1720	1590
Bobot karkas umur 8 minggu (g/ekor)	1470	1402
Persentase karkas (%)	62,53	62,0
Bobot badan pertama bertelur (g/ekor)	1840	-
Konsumsi pakan (g/ekor/hari)	155-190	150-182
Konversi pakan	4,8	4,6
Mortalitas DOD (%)	0,75 - 5,0	
Mortalitas itik dewasa (%)	1,0	

Tabel 67. Keragaan hasil penetasan telur itik alabio

Parameter	Penetasan			
	A	B	C	D
Jumlah telur (butir)	200	1000	1500	2500
Bobot telur (g)	65,83±2,28	61,53±2,12	64,33±1,95	67,86±3,15
Warna telur	Hijau kebiruan	Hijau kebiruan	Hijau kebiruan	Hijau kebiruan
Bentuk telur	Oval-lonjong	Oval-lonjong	Oval-lonjong	Oval-lonjong
Indeks telur (%)	75,68±2,38	74,59±2,31	78,29±3,40	76,05±3,01
Fertilitas (%)	96,50±4,51	87,30±4,38	88,27±4,01	89,72±4,66
Daya tetas (%)	50,84±2,01	59,20±2,33	60,44±2,14	58,11±2,11
Bobot tetas (g)	41,30±1,01	40,65±1,11	43,10±1,27	43,92±2,11
Ratio jantan: betina	1:1	1:1	1:1	1:1
Suhu (° C)	37,5±1,05	37,94±1,21	38,36±1,11	38,35±1,10
Kelembaban (%)	70,5±2,33	68,87±2,05	66,51±2,43	67,22±1,22

Sumber: Suryana, 2011

Keterangan: A = penetasan di laboratorium; B, C dan D = penetasan di peternak



Gambar 81. Sistem pemeliharaan itik Alabio dara

## D. POTENSI ITIK ALABIO

Potensi itik Alabio sebagai penghasil telur cukup tinggi apabila dilakukan perbaikan kualitas genetik, pakan, dan sistem pemeliharaannya (Gunawan, 1990; Biyatmoko, 2005). Menurut Gunawan dan Sabrani (1994), itik Alabio yang dipelihara secara intensif selama satu tahun, produksi telur rata-rata 56,66% atau 210 butir/ekor, dengan berat telur 63,66g/butir, konsumsi pakan 150,37 g/ekor/hari dengan tingkat efisiensi penggunaan pakan (*feed conversion ratio/FCR*) sebesar 4,01. Sementara menurut Rohaeni (1996) itik Alabio yang dipelihara secara intensif selama lima bulan, produksi telur rata-rata 38,03% (185 butir), konsumsi pakan 141,82 g/ekor/hari dengan FCR sebesar 4,23.

Berternak itik Alabio merupakan mata pencaharian utama masyarakat Kabupaten Hulu Sungai Utara (Kalimantan Selatan) dengan tingkat sumbangan terhadap pendapatan sekitar 46,81%/tahun, sementara di Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah masing-masing hanya 3,18% dan 3,93%/tahun. Itik Alabio di Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU) dipelihara secara intensif (63,83%), semi intensif (27,66%) dan tradisional (8,51%). Usaha pengembangan menuju ke arah agribisnis, masih banyak kendala antara lain: standar mutu bibit belum ada, ketersediaan pakan lokal terbatas, mutu produk masih beragam dan kelembagaan belum optimal (Biyatmoko, 2005a; 2005b).

Pemeliharaan itik Alabio saat ini sudah mengarah kepada model pengembangan usaha, yaitu: penetasan (*hatchery*), penghasil telur tetas (*breeding*), telur konsumsi (*laying*) dan usaha pembesaran itik dara (*rearing*) (Nawhan, 1991; Biyatmoko, 2005a; Suryana dan Tiro, 2007). Di Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST) Kalimantan Selatan, itik Alabio dipelihara sebagai penghasil telur konsumsi dan telur tetas. Telur konsumsi yang dihasilkan dikumpulkan pada sebuah asosiasi pedagang telur itik yang bertempat di pasar Pantai Hambawang Kabupaten HST. Dalam rangka memenuhi kebutuhan bibit sendiri, telur ditetaskan dan sebagian kecil dijual kepada peternak di desa sekitarnya. Anak itik atau *day old duck* (DOD) yang dihasilkan diseleksi dan dipelihara sebagai bibit penghasil telur berikutnya (Setioko dan Istiana, 1999; Zuraida, 2004).

Upaya pengembangan itik Alabio sampai saat ini belum mampu mendorong peningkatan produktivitas itik Alabio secara optimal, walaupun jumlah populasinya dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Demikian pula, upaya pembinaan penyediaan pakan belum berjalan dengan baik. Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan upaya pengembangan itik Alabio di Kalimantan Selatan antara lain adalah:

### **a. Faktor Geografik /Tempat Pemeliharaan**

Sesuai dengan agroekosistem lahan dan lingkungan tempat pemeliharaan itik Alabio di Kalimantan Selatan, yang sebagian besar terdiri atas lahan rawa dan didukung oleh ketersediaan bahan pakan lokal, pengembangan itik Alabio dapat berjalan dengan baik. Selain itu, dari aspek genetik itik Alabio yang ada saat ini merupakan bangsa itik yang mempunyai daya adaptasi tinggi terhadap lingkungannya, karena secara genetik memiliki kemampuan untuk hidup dan berkembang biak di lingkungan setempat (Hardjosworo *et al.*, 2001).

### **b. Faktor Sosial - Budaya**

Menurut Rasyaf (1994) faktor ketersediaan bahan pakan dianggap merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan upaya pengembangan unggas. Setioko dan Rohaeni (2001) menyatakan bahwa dalam pemeliharaan itik Alabio, pakan merupakan biaya produksi terbesar mencapai 65-70%, selain faktor bibit dan tatalaksana pemeliharaan. Faktor lainnya yang tidak kalah pentingnya adalah perilaku kegemaran dan keterampilan peternak itik Alabio di Kalimantan Selatan, perlu mendapat penilaian tersendiri. Kegemaran peternak itik Alabio untuk memelihara di beberapa tempat dengan didukung oleh kearifan lokal (*indigenous knowledge*) yang dimiliki peternak, membuktikan bahwa peternak mampu mengatasi kesulitan pakan dalam situasi apapun, sehingga beternak itik Alabio merupakan pilihan terbaik dibandingkan usaha lainnya. Berdasarkan ilustrasi yang digambarkan dalam latar belakang serta motivasi dan partisipasi peternak tersebut, merupakan salah satu modal dasar yang dapat menunjang keberhasilan upaya pengembangan itik Alabio secara berkelanjutan.

### **c. Faktor Ekonomi**

Hampir separuh penduduk di Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU), Hulu Sungai Tengah (HST), Hulu Sungai Selatan (HSS), dan Tanah Laut mempunyai mata pencaharian utama beternak itik Alabio (Zuraida, 2004; Rohaeni dan Tarmudji, 1994). Menurut Rohaeni dan Rina (2006), itik Alabio mampu memberikan kontribusi telur sebesar 53,73% terhadap total produksi telur unggas di Kalimantan Selatan, dan 58% berkontribusi terhadap pendapatan total keluarga (Zuraida, 2004). Peranan itik Alabio tidak saja sebagai sumber pangan yang cepat menghasilkan, tetapi juga merupakan sumber non pangan antara lain meningkatkan pendapatan peternak dan menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat di sekitarnya (Solihat *et al.*, 2003; Jarmani dan Sinurat, 2004; Hamdan *et al.*, 2010). Perkembangan populasi, pemasukan dan pengeluaran itik Alabio masing-masing kabupaten

dan kota di Kalimantan Selatan pada tahun 2010 disajikan pada Tabel 68, dan produksi daging dan telur disajikan pada Tabel 69.

Tabel 68. Populasi, pemasukan dan pengeluaran itik Alabio berdasarkan kabupaten/kota di Kalsel tahun 2010

Kabupaten	Populasi (ekor)	Pemasukan (ekor)	Pengeluaran (ekor)
Tanah Laut	198.873	5.650	47.650
Kotabaru	177.502	10.693	2.972
Banjar	286.754	366.351	38.691
Barito Kuala	73.956	23.686	23.189
Tapin	242.679	7.400	2.500
Hulu Sungai Selatan	935.927	144.160	196.950
Hulu Sungai Tengah	947.115	80.617	293.820
Hulu Sungai Utara	1.280.591	167.479	1.448.070
Tabalong	67.078	42.020	27.944
Tanah Bumbu	44.986	1.282	0
Balangan	72.996	53.041	19.278
Banjarmasin	12.259	299.446	43.687
Banjarbaru	13.605	128.455	31.302
Kalimantan Selatan	4.354.121	2.224.068	2.130.053

Sumber : Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan, 2012

Tabel 69. Produksi Daging dan Telur Itik Alabio Tahun 2011

Kabupaten	Produksi (kg)	
	Daging	Telur
Tanah Laut	49.050	1.318.092
Kotabaru	14.916	1.217.157
Banjar	353.834	2.212.102
Barito Kuala	11.205	380.345
Tapin	50.400	1.560.079
Hulu Sungai Selatan	128.710	6.016.674
Hulu Sungai Tengah	128.310	6.088.596
Hulu Sungai Utara	296.170	7.600.955
Tabalong	33.840	459.963
Tanah Bumbu	15.620	214.414
Balangan	39.811	500.544
Banjarmasin	308.701	78.808
Banjarbaru	12.299	86.175
Kalimantan Selatan	1.525.615	2.773.3704

Sumber: Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan, 2012

#### d. Sistem Pemeliharaan dan Skala Usaha

Itik Alabio dulu dipelihara secara digembalakan di daerah rawa-rawa, sungai-sungai atau dikenal dengan "*sistem lanting*". Pola pemeliharaan ini khususnya dilakukan di Kabupaten HST dan HSU, namun sekarang sudah mulai ditinggalkan, walaupun ada beberapa peternak di Kabupaten HST yang melakukannya (Rohaeni, 2005). Pemeliharaan itik sistem lanting ini dilakukan pada kandang terapung di atas rawa dengan menggunakan balok-balok atau batang bambu sebagai alat pengapung dan di bagian bawah lantai dibuatkan kandang itik yang hanya dikelilingi pagar bambu dengan kapasitas kandang 150-200 ekor (Setioko, 1990). Saat ini, sistem pemeliharaan itik Alabio telah berubah menjadi sistem semi intensif dan intensif (Setioko, 1997; Ketaren, 1998; Disnak Kabupaten HSU, 1999; Biyatmoko, 2005).

Produksi telur itik Alabio yang dipelihara sistem lanting mencapai antara 100-120 butir/ekor/tahun selama periode bertelur (Setioko 1990; Setioko, 1997), sementara yang dipelihara secara tradisional atau diumbar dan digembalakan sekitar 130 butir/ekor/tahun (Rohaeni dan Tarmudji, 1994). Menurut Setioko (1997), usaha pemeliharaan itik secara umum dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu: (1) skala kecil, itik yang dipelihara kurang dari 500 ekor dengan sistem pemeliharaan tradisional atau dilepas di lahan rawa atau sawah, (2) skala sedang jumlah pemeliharaan antara 500-5.000 ekor/peternak, dan (3) skala besar jumlah itik yang dipelihara di atas 5.000 ekor/peternak, dengan masing-masing pemeliharaan secara intensif. Namun, kebanyakan peternak yang memelihara itik Alabio dalam skala usaha kecil antara 25-200 ekor/kepala keluarga, dengan sistem pengembalaan dan diberi pakan tambahan berupa cangkang udang, ikan rucah, rajungan untuk menambah kualitas warna kuning telur (Biyatmoko, 2005a). Pada sistem pemeliharaan intensif, (Gambar 81) skala kepemilikan antara 200-7.000 ekor/kepala keluarga, dengan pemberian pakan 2-3 kali sehari. Bahan pakan campuran terdiri atas pakan buatan (komersial), dedak, gabah, sagu, ikan rucah, siput, dan hijauan rawa atau ganggang (Rohaeni dan Setioko, 2000; Biyatmoko, 2005a). Menurut Rohaeni dan Rina (2006), pemeliharaan itik Alabio di daerah sentra produksi seperti Kabupaten HSU, HST dan HSS, dilakukan secara intensif dan semi intensif dengan skala pemeliharaan berkisar antara 500-5.000 ekor/peternak (Tabel 70).

Tabel 70. Manajemen pemeliharaan itik Alabio di lahan rawa Kalsel

Uraian	Kabupaten		
	HSS	HST	HSU
Sistem pemeliharaan	Intensif (dikurung dalam kandang)	Semi intensif dan intensif	Semi intensif dan intensif
Sistem pemberian pakan	Terjadwal (pagi, siang dan sore)	Terjadwal (pagi dan sore)	Terjadwal (pagi, siang dan sore)
Jenis Pakan	Dedak halus, sagu parut, keong rawa, pakan komersial, ikan kering	Dedak halus, sagu parut, keong rawa, pakan komersial, ikan kering	Dedak halus, sagu parut, keong rawa, pakan komersial, ikan kering, gabah dan ganggang rawa
Asal bibit itik Alabio	Dari Desa Mamar, HSU	Beli dari pasar dan sekitar desa	Dari Desa Mamar, HSU

Keterangan: HSS=Hulu Sungai Selatan; HST=Hulu Sungai Tengah; HSU=Hulu Sungai Utara.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa secara umum letak geografis daerah pemeliharaan itik Alabio di HSS relatif sama dengan HSU, yakni pada agroekosistem lahan rawa dan lebak, kecuali HST sebagian kecil pemeliharaan itik dilakukan di sepanjang aliran sungai. Menurut Sudana (2005) agroekosistem lahan rawa memiliki sifat khusus yang berbeda dengan agroekosistem lainnya, terutama disebabkan oleh kondisi airnya. Berdasarkan sumber daya airnya, lahan rawa dikelompokkan menjadi lahan rawa pasang surut dan lebak.

Lahan rawa lebak mempunyai ciri spesifik yaitu adanya genangan air dengan ketinggian mencapai lebih dari 200 cm pada musim hujan (Januari-Maret) dan mengalami kekeringan pada musim kemarau (Juli-September) (Hamdan *et al.*, 2010). Sistem pemeliharaan dan jenis pakan serta pemberiannya ketiga kabupaten tersebut relatif sama, kecuali HSU, bahan pakan yang digunakan ditambah gabah dan ganggang/enceng gondok sebagai sumber hijauan. Cara pemberian pakan di HSS tiga kali sehari (pagi, siang dan sore), sementara HST dan HSU dua kali sehari (pagi dan sore). Sumber bibit itik Alabio yang digunakan di HSS dan HSU diperoleh dari sentra penetasan di Desa Mamar, HSU, sedangkan di HST bibit itik berasal dari pasar dan penetas di desa sekitarnya.

Kemampuan itik Alabio dalam memproduksi telur cukup tinggi, walaupun keragamannya relatif tinggi. Keragaan produksi itik Alabio di Kalimantan Selatan, disajikan pada Tabel 71.

Tabel 71. Keragaan produksi itik alabio di Kalsel

Paramater	Asal itik				BPTU Pelaihari <sup>(3)</sup>	SPAKU HSU <sup>(4)</sup>
	Itik seleksi <sup>(1)</sup>		Itik kontrol <sup>(2)</sup> / tanpa diseleksi			
	Induk	Keturunan I	I	II		
Rataan produksi telur (%)	58,16	59,94	52,80	53,11	33,20	61,80
Rataan produksi telur dari itik terseleksi (%)	60,65	65,50	-	-	-	-
Puncak produksi (%)	80,69 (bulan ke 8)	93,55 (bulan ke 3)	71,62 (bulan ke 4)	68,23 (bulan ke 2)	-	72,16% (bulan ke 5)
Umur pertama kali bertelur (hari)	145-165	147-163	142-165	156	-	-
Rataan produksi telur terendah (%)	28,49	31,06	-	18,76	-	-
Rataan produksi tertinggi (%)	72,89	72,25	-	-	-	-

Sumber : <sup>(1)</sup> Setioko et al. (2000); <sup>(2)</sup> Purba & Manurung (1999); <sup>(3)</sup> Setioko et al. (2004) <sup>(4)</sup> Rohaeni & Setioko (2001).

Keterangan: BPTU (Balai Pembibitan Ternak Unggul), SPAKU (Sentra Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan), HSU (Hulu Sungai Utara).

Hasil penelitian Setioko dan Rohaeni (2001), menunjukkan bahwa itik Alabio memiliki keunggulan dalam produksi telur, daya tunas dan daya tetas lebih tinggi dibandingkan itik Mojosari serta tingkat kematian pada fase *grower* relatif rendah. Tingkat mortalitas pada berbagai jenis itik lokal (itik Bali, Mojosari, Alabio, dan itik Tegal) dengan pakan berprotein tinggi masa *starter* (22,13%) dan periode *grower* (20,17%), sedangkan pada pakan berprotein rendah masa *starter* (20,21%) dan *grower* (18,20%). Tingkat mortalitas pada itik Mojosari mencapai 31,01% sampai umur 18 minggu lebih tinggi dibandingkan dengan itik Alabio. Oleh sebab itu, itik Alabio mempunyai daya tahan tubuh yang lebih baik dibanding jenis itik lokal lainnya. Itik Alabio mempunyai potensi dan prospek baik untuk dikembangkan secara agribisnis dalam skala besar (Zuraida, 2004; Biyatmoko, 2005a), baik sebagai penghasil telur maupun daging. Selain di Kalimantan Selatan, itik Alabio ini mulai dikembangkan di Pulau Jawa, berdampingan dengan itik-itik lokal yang ada, dan dipersiapkan sebagai bahan pembentukan galur baru yang mempunyai produktivitas yang lebih baik daripada tetuanya.

## E. PEWILAYAHAN KOMODITAS

Penetapan tentang pewilayahan pengembangan itik Alabio, perlu dipertahankan dan dilaksanakan lebih baik lagi sesuai dengan daya dukung lahan yang ada. Hal ini mengacu kepada Undang Undang Nomor 18 tahun 2009, tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, bahwa untuk mengantisipasi terjadinya penggerusan materi genetik ternak lokal Indonesia, yaitu dengan melaksanakan program pewilayahan yang dibagi atas: a) *wilayah sumber bibit*, yang bersifat pengembangbiakan secara murni, dengan mempertimbangkan jenis ternak dan rumpun, agroklimat, kepadatan penduduk, sosial ekonomi, budaya serta ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti yang telah dilaksanakan di Desa Mamar, Kabupaten Hulu Sungai Utara yakni sebagai sentra penghasil bibit, b) *wilayah produksi*, pengembangbiakan dengan tujuan komersial yang memungkinkan menggunakan teknik-teknik perkawinan silang (*crossing*) dan penggemukan, antara lain Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Selatan dan kabupaten lainnya yang potensial untuk pengembangan itik Alabio sebagai sentra produksi, terutama untuk menghasilkan telur konsumsi dan itik potong, dan c) *wilayah konservasi* dengan melakukan penangkaran hewan/ternak asli yang masih ada, atau mengembangbiakan hasil dari suatu wilayah sumber bibit (Deptan, 2006). Wilayah konservasi dapat secara *in-situ* maupun *ex-situ* (Mansjoer, 2002; Setioko, 2008). Wilayah-wilayah tertentu yang memiliki daya dukung lahan dan sumber pakan, khususnya di Kabupaten Hulu Sungai Utara, perlu dipertahankan sebagai kawasan konservasi itik Alabio, sehingga kemurniannya dapat dijaga dengan baik dan sebagai reservoir penyediaan materi genetik untuk keperluan pemuliaan.

Peran kelembagaan sebagai wadah bagi peternak itik Alabio dalam bentuk asosiasi diharapkan mampu mempercepat transfer teknologi dari lembaga penelitian sebagai perekayasa teknologi kepada peternak sebagai pelaku usaha. Partisipasi, dukungan dan peran aktif semua pihak dalam menjaga kelestarian itik Alabio sangat diharapkan sehingga keberadaan itik Alabio dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya genetik ternak lokal dalam program pemuliaan ternak di Indonesia. Kemampuan dan pengalaman peternak dalam budidaya itik Alabio, termasuk kearifan lokal (*indigenous knowledge*) yang dimiliki, serta dukungan pemerintah daerah sudah baik. Namun demikian, dalam rangka menghadapi pasar bebas, upaya perlindungan terhadap plasma nutfah itik Alabio perlu ditingkatkan. Dalam hal ini, dukungan Pemerintah Pusat sangat diperlukan, antara lain untuk menerbitkan Undang Undang Perlindungan Rumpun Ternak, seperti hanya dengan Undang-Undang Perlindungan Tanaman yang sudah ada, biosekuriti yang ketat serta monitoring dan evaluasi secara berkala.

## F. PERMASALAHAN DALAM PENGEMBANGAN ITIK ALABIO

Beberapa permasalahan dalam pengembangan itik Alabio secara umum adalah:

1. Pada usaha penetasan ditemukan masalah antara lain belum adanya standarisasi bibit yang baik. Kondisi di lapangan ditemukan variasi mutu dan adanya bibit dari luar sehingga dikhawatirkan kemurniannya tidak terjamin,
2. Pada usaha pembesaran (itik dara) peternak belum melakukan pencatatan yang baik, terutama sejarah penyakit dan asal usul bibit yang dipelihara sehingga kejelasan informasi belum sepenuhnya terjamin.
3. Dalam usaha produksi telur konsumsi, ketersediaan bahan pakan basal berupa sagu semakin terbatas, sehingga harus didatangkan dari daerah lain. Harga pakan yang tinggi menyebabkan biaya produksi tinggi sehingga kualitas pakan yang diberikan di bawah standar, yakni protein kasar berkisar 13-18%, energi metabolis 2.700 kkal/kg, kandungan kalsium (Ca) dan fosfor (P) tidak terukur (Biyatmoko, 2005a; 2005c). Selain itu, pada masa bertelur hanya 10-12 bulan, setelah itu terjadi kerontokan bulu (*molting*), sehingga peternak beranggapan bahwa pemberian pakan tidak efisien.
4. Pada umumnya seleksi pejantan masih dilakukan berdasarkan pengalaman peternak (Setioko dan Istiana, 1999), sehingga banyak pejantan yang berkualitas kurang baik dan dikhawatirkan terjadinya perkawinan sedarah kerabat dekat yang menyebabkan penurunan produktivitas,
5. Dalam pengolahan pascapanen masih terdapat daging yang kurang empuk dan sistem *packaging* yang belum optimal, sehingga daya tahannya tidak lama. Misalnya dalam pengolahan pascapanen produk itik Alabio seperti pembuatan dendeng masih terdapat bau tengik sehingga kurang disukai konsumen. Pada pengawetan telur (telur asin) dihasilkan kualitas yang belum seragam terutama pada kuning telurnya,
6. Beberapa penyakit yang ditemukan pada itik Alabio antara lain *salmonellosis*, *colibacillosis*, cengesan atau selesma, *aflatoksikosis* dan *aspergillosis*. Laporan Utomo *et al.* (1995); Zahari dan Tarmudji (1999), telah terjadi kontaminasi *Salmonella* sp. dan *Aspergillus* sp. pada telur dan pakan di Kabupaten HSU masing-masing 10,70% dan 31,80%. Pengaruh penyakit terhadap tingkat kematian selama pemeliharaan cukup tinggi berkisar antara 7,97-19,43%, *Prolapsus oviduct* 17,02% dan paralysis atau lumpuh 70,21%. Menurut Normilawati dalam Biyatmoko (2005a) bahwa tingkat kematian itik Alabio selama periode starter lebih rendah yakni 2,5%, grower 4,02% dan layer 0,76%.

## G. PELUANG DAN STRATEGI PENGEMBANGAN

Berdasarkan permasalahan di atas untuk menghindari kemungkinan tercemarnya itik Alabio oleh itik pendatang lainnya, perlu pusat perbibitan skala pedesaan atau *Village Breeding Cente (VBC)*, sehingga diperoleh bibit itik yang murni dengan kualitas atau standarisasi bibit yang dapat diandalkan (Biyatmoko, 2005). Upaya lainnya, untuk mendapatkan pejantan yang berkualitas, perlu dilakukan seleksi mendalam dan program pemuliaan yang teratur, terarah dan terencana. Selain itu, untuk pengembangan itik Alabio secara khusus diperlukan pemetaan daerah atau kawasan khusus bagi pengembangan dan pemurnian itik Alabio (Biyatmoko, 2005a). Penyuluhan tentang pentingnya pencatatan (*recording*) pada usaha itik dara dan penghasil telur tetas perlu diintensifkan, agar pengetahuan peternak lebih baik. Upaya menekan harga pakan komersial yang melambung tinggi, diperlukan dukungan alternatif bahan pakan lokal yang dapat mengurangi biaya produksi, sehingga keuntungan peternak dapat ditingkatkan. Penelitian dan pengkajian tentang standarisasi nutrien pakan yang menyeluruh dan diversifikasi bahan baku pakan lokal seperti tanaman sagu diperlukan dari aspek budidaya dan pengembangan secara berkelanjutan. Formulasi pakan murah dengan memanfaatkan sumber protein lokal yang tersedia seperti *haliling* (keong kecil), *kalambuai* atau keong dan remis, dan beberapa gulma yang potensial dan tersedia sepanjang tahun seperti enceng gondok dan *Azolla* sp.

Dalam pencegahan dan pengendalian penyakit baik yang mengontaminasi pada telur tetas, anak itik, itik dara dan dewasa, perlu dilakukan peningkatan sanitasi terhadap telur tetas, mesin penetas, kandang dan perlengkapan lainnya secara periodik. Menurut Istiana dan Suryana (1993), bahwa dengan melakukan sanitasi dengan cara fumigasi menggunakan 5% savlon dan 10% rodalon pada telur tetas, ruang penetasan dan lingkungannya dapat menekan populasi bakteri *Salmonella* sp. dan jenis kapang *Aspergillus* sp., sementara untuk menghindari terjadinya penyakit *aflaktosis* yang disebabkan oleh racun aflatoksin yang dapat mencemari pakan, dapat dilakukan dengan memperpendek waktu penyimpanan serta menggunakan pakan sesegera mungkin.

## H. UPAYA PELESTARIAN ITIK ALABIO

Itik Alabio secara resmi telah ditetapkan sebagai rumpun ternak asli Propinsi Kalimantan Selatan oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2011 (Disnak Kalsel, 2012). Sehubungan dengan hal tersebut, Pemerintah Daerah Propinsi Kalimantan Selatan melakukan kegiatan antara lain sebagai berikut:

1. Pelestarian plasma nutfah itik Alabio melalui pembinaan, pembentukan kawasan penghasil bibit (Kabupaten HSU), kawasan penghasil telur tetas (Kabupaten HSU), kawasan penghasil telur konsumsi (Kabupaten HSU, HST, HSS, Tapin, Banjar, Barito Kuala dan Tanah Laut), kawasan penghasil itik pedaging (Kabupaten HSU, HST, HSS, Tapin dan Banjar),
2. Pemurnian sampai dengan generasi ke-6 dengan memasukkan itik pejantan dan betina dari Balai Penelitian Ternak Bogor dan Balai Perbibitan Ternak Unggul-Kambing, Domba dan Itik (BPTU-KDI) Pelaihari,
3. Perbaikan genetik, pakan dan manajemen melalui penjarangan bibit unggul, pakan yang berkualitas baik dan seimbang, serta pencegahan dan pengendalian penyakit,
4. Pengembangan Pusat Perbibitan Skala Pedesaan di setiap kabupaten minimal membentuk 3 (tiga) unit, dengan populasi masing-masing 10.000 ekor untuk mendukung pertumbuhan dan pengembangan sentra-sentra perbibitan itik Alabio,
5. Melakukan pewilayahan sumber bibit itik Alabio di Kabupaten HSU yang perlu didukung oleh Keputusan Bupati atau Peraturan Pemerintah Daerah tentang pelarangan persilangan itik Alabio dengan jenis itik lainnya,
6. Mengintensifkan kegiatan diseminasi tentang cara-cara budidaya dan perbibitan itik Alabio yang baik (*Good Farming and Breeding Practices*), optimalisasi kegiatan sistem perkawinan yang baik dan pengawasan lalu lintas ternak secara ketat.

## I. KESIMPULAN

1. Itik Alabio mempunyai potensi yang baik sebagai itik petelur dan penghasil daging (*dual purpose*). Usahatani itik Alabio di Kalimantan Selatan sudah mengarah kepada spesialisasi usaha yaitu: usaha penghasil telur tetas, telur konsumsi, penetasan dan pembesaran itik dara,
2. Beberapa masalah dalam pengembangan itik Alabio adalah: a) belum ada standarisasi mutu bibit yang baik; b) harga pakan yang berfluktuatif; c) masa periode bertelur tidak stabil dan belum adanya rekording yang baik; d) seleksi itik jantan masih didasarkan atas pengalaman dan tidak berdasarkan kualitas bibit yang baik; e) penanganan pascapanen belum optimal, sehingga masih terdapat produk yang kurang disukai konsumen, dan f) terdapatnya beberapa penyakit yang mengganggu produktivitas itik Alabio,

3. Dalam pengembangan itik Alabio diperlukan peta daerah atau kawasan khusus bagi pengembangan dan pemurnian itik Alabio, penyuluhan tentang pentingnya pencatatan pada usaha itik dara dan penghasil telur tetas perlu diintensifkan, bahan pakan lokal alternatif untuk menekan biaya produksi; pemurnian sampai dengan generasi ke 6 dengan memasukkan itik pejantan dan betina dari Balitnak Bogor dan BPTU-KDI Pelaihari; perbaikan genetik, pakan, dan manajemen melalui penjarangan bibit unggul, pakan yang berkualitas baik dan seimbang, serta pencegahan dan pengendalian penyakit; penelitian dan pengkajian tentang standarisasi nutrisi pakan yang menyeluruh dan diversifikasi bahan baku pakan lokal,
4. Pelestarian plasma nutfah itik Alabio melalui pembinaan, pembentukan kawasan penghasil bibit (Kabupaten HSU), kawasan penghasil telur tetas (Kabupaten HSU), kawasan penghasil telur konsumsi (Kabupaten HSU, HST, HSS, Tapin, Banjar, Barito Kuala dan Tanah Laut), kawasan penghasil itik pedaging (Kabupaten HSU, HST, HSS, Tapin dan Banjar); Pengembangan Pusat Perbibitan Skala Pedesaan di setiap kabupaten minimal membentuk 3 (tiga) unit dengan populasi masing-masing 10.000 ekor,
5. Mengintensifkan kegiatan diseminasi tentang cara-cara budidaya dan perbibitan itik Alabio yang baik (*Good Farming and Breeding Practices*), optimalisasi kegiatan sistem perkawinan yang baik dan pengawasan lalu lintas ternak secara ketat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Biyatmoko, D. 2005a. Kajian arah pengembangan itik di masa depan. *Ekspose Konsultan Pengembangan Ternak Kerbau dan Itik serta Diseminasi Teknologi Peternakan Tahun 2005*; Banjarbaru, 11 Juli 2005. Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarbaru. 13 hlm.
- \_\_\_\_\_. 2005b. Petunjuk teknis dan saran pengembangan itik Alabio. Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarbaru. 9 hlm.
- Brahmantiyo, B, L.H. Prasetyo, A.R. Setioko dan R.H. Mulyono. 2003. Pendugaan jarak genetik dan faktor peubah pembeda galur itik (Alabio, Bali, Khaki Campbell, Mojosari dan Pegagan). *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 8 (1):1-7.
- Departemen Pertanian. 2006. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 235/Permentan/OT.140/8/2006 Tentang Pedoman Pelestarian dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Ternak. Jakarta: Departemen Pertanian R.I.
- Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan. 2008. Laporan Tahunan. Banjarbaru.
- \_\_\_\_\_. 2012. Laporan Tahunan. Banjarbaru.
- Gunawan, B *et al.* 1994. Korelasi phenotipik dan genetik beberapa sifat produksi telur itik Alabio, Khaki Campbell, Tegal dan persilangannya. *Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Unggas dan Aneka Ternak*. Ciawi, 20-22 Februari 1994. Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hlm. 49-54.
- Hamdan, A, R. Zuraida dan Khairudin, 2010. Usahatani itik Alabio petelur (Studi Kasus Desa Prima Tani Sungai Durait Tengah Kecamatan Babirik, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan), Di dalam: Menjadikan Inovasi Badan Litbang Pertanian Tersedia Secara Cepat, Tepat dan Murah. *Prosiding Seminar Nasional Membangun Sistem Inovasi di Perdesaan*. Bogor, 15-16 Oktober 2009. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. hlm 256-262.

- Hardjosworo, P.S *et al.* 2001. Pengembangan teknologi peternakan unggas air di Indonesia. *Prosiding Lokakarya Unggas Air Sebagai Peluang Usaha Baru*; Bogor, 6-7 Agustus 2001. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor bekerjasama dengan Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hlm. 22-41.
- Hetzel, D. J. S. 1985. *Duck breeding strategies the Indonesian example*. In: Duck production science and world practice. Farrel DJ and Stapleton P (ed). University of New England.p.1-5
- Jarmani, S.N, dan A.P Sinurat. 2004. Pengembangan itik dalam upaya menambah konsumsi protein hewani dan pendapatan masyarakat. Di dalam; IPTEK Sebagai Motor Penggerak Pembangunan Sistem dan Usaha Agribisnis Peternakan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Buku 1; Bogor, 4-5 Agustus 2004. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hlm.621-627.
- Maeda, Y, Washburn, K.W. and H.I. Marks. 1980. Protein polymorphism in quail population selected for large body. *Anim. Bloods. Gprs. Biochem. Genet.* 11:215-260.
- Mansjoer, S.S. 2002. Konservasi plasma nutfah unggas dan burung di Indonesia. *Makalah disampaikan pada Workshop Nasional Persiapan Country Report The State of The World's Animal Genetic Resources (The SoWANGRI)*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Nawhan, A. 1991. Usaha peternakan itik Alabio (*Anas platyrhynchos*Borneo) di Kalimantan Selatan. Orasi Ilmiah disampaikan pada Lustrum II dan Wisuda VI Sarjana Negara Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjary; Banjarmasin, 26 Oktober 1991.18 hlm.
- Rasyaf, M. 1994. *Beternak Itik Komersial*. Edisi kedua. Jogjakarta: Penerbit PT. Kanisius
- Rohaeni, E.S, Istiana dan Tarmudji. 1994. Penetasan itik Alabio di Kalimantan Selatan ditinjau dari aspek manajemen dan kesehatan anak itik yang dihasilkan. *Jurnal Penyakit Hewan* 24 (47):63-69.
- Rohaeni, E.S, dan Tarmudji. 1994. Potensi dan kendala dalam pengembangan peternakan itik Alabio di Kalimantan Selatan. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 26 (1):4-6.

- Rohaeni, E.S, dan Y. Rina. 2006. Peluang dan potensi usaha ternak itik di lahan lebak. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Terpadu*; Banjarbaru, 28-29 Juli 2006. Balai Penelitian Lahan Rawa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Banjarbaru. hlm. 387-397.
- Setioko, A. R, dan E. S. Rohaeni. 2001. Pemberian ransum bahan pakan lokal terhadap produktivitas itik Alabio. *Prosiding Lokakarya Unggas Air Sebagai Peluang Usaha Baru*; Bogor, 6-7 Agustus 2001. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor bekerjasama dengan Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Setioko, A.R., Istiana dan E.S. Rohaeni. 2000. Pengkajian peningkatan mutu itik Alabio melalui program seleksi pada pembibitan skala pedesaan, Laporan Hasil Pengkajian. Balai Pengkajian Teknologi Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Setioko, A.R., T. Susanti, L. H. Prasetyo dan Supriyadi. 2004. Produktivitas itik Alabio dan MA dalam sistem perbibitan di BPTU Pelaihari. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Setioko, A.R. 2008. Konservasi plasma nutfah unggas melalui kriopreservasi *Primordial Germ Cells* (PGCs). *Wartazoa* 18 (2):68-77.
- Soliha, S, I. Suswoyo dan Ismoyowati. 2003. Kemampuan performan produksi telur dari berbagai itik lokal. *Jurnal Peternakan Tropik* 3 (1):27-32.
- Sopiyana, S. dan L.H. Prasetyo. 2008. Menyilangkan itik peking. *Poultry Indonesia*. Edisi Januari 2008. Jakarta. hlm. 66-67.
- Suparyanto, A. 2003. Karakteristik itik Mojosari putih dan peluang pengembangannya sebagai itik pedaging komersial. *Wartazoa* 13 (4):143-151.
- Suparyanto, A. 2005. Peningkatan produktivitas daging itik mandalung melalui pembentukan galur induk. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Suryana. 2007. Prospek dan peluang pengembangan itik Alabio di Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 26 (3):109-114.

- Suryana dan B.W. Tiro. 2007. Keragaan penetasan telur itik Alabio dengan sistem gabah di Kalimantan Selatan. Di dalam; Percepatan Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Kemandirian Masyarakat Kampung di Papua. *Prosiding Seminar Nasional dan Ekspose*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua; Jayapura, 5-6 Juli 2007. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hlm 269-277.
- Suryana, R.R. Noor, P.S. Hardjosworo and L.H.Prasetyo. 2010. The color pattern of Alabio duck in South Kalimantan. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 35 (2):85-89.
- Suryana. 2011. Karakteristik fenotipik dan genetik itik Alabio (*Anas platyrhynchos borneo*) di Kalimantan Selatan dalam rangka pelestarian dan pemanfaatannya secara berkelanjutan. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Suwindra, I.N. 1998. Uji tingkat protein pakan terhadap kinerja itik umur 16-40 minggu yang dipelihara intensif pada kandang tanpa dan dengan kolam. Disertasi. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Prasetyo, L.H. 2006. Strategi dan peluang pengembangan pembibitan ternak itik. *Wartazoa* 16 (3):109-115.
- Purba, M dan T. Manurung, 1999. Produktivitas ternak itik petelur pada pemeliharaan intensif. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Jilid 1. Bogor, 1-2 Desember 1999. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. Hlm. 374-380.
- Zuraida, R. 2004. Profil perusahaan ternak itik pada sistem usahatani di lahan rawa lebak (Studi Kasus di Desa Setiab Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan). Di dalam; IPTEK sebagai motor penggerak pembangunan sistem dan usaha agribisnis peternakan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Buku 1. Bogor, 4-5 Agustus 2004. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hlm.614-620.