

ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

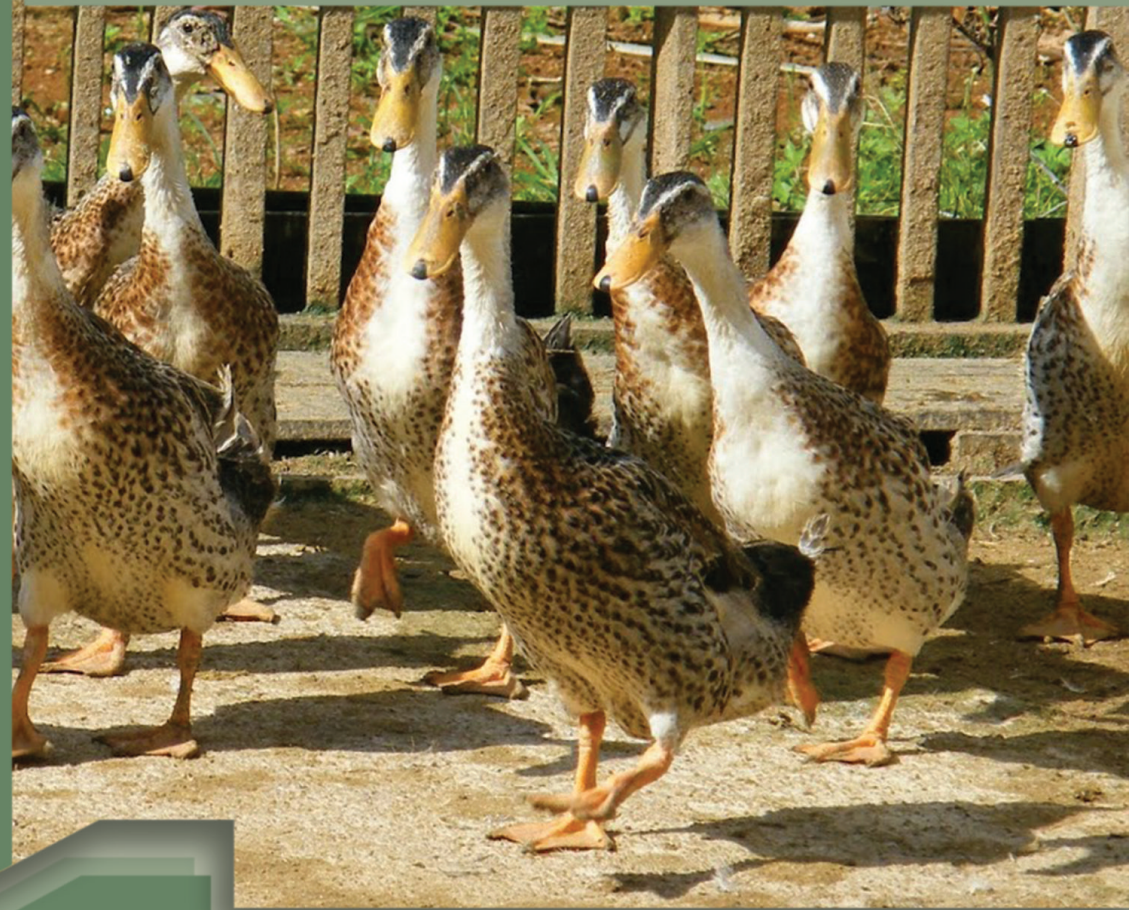
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan bersama peneliti Balai Penelitian Ternak (Balitnak) melakukan eksplorasi sumberdaya genetik ternak (SDGT) berbagai itik lokal. Dari hasil eksplorasi dan karakterisasi sifat-sifat produksi ternak itik, maka ditentukan seleksi yang lebih intens untuk itik Alabio. Serangkaian kegiatan telah dilakukan dan ternyata persilangan antara itik Mojosari jantan dan Alabio betina menunjukkan keunggulan tinggi dan layak dikembangkan sebagai bibit komersial (*Final Stock*) itik petelur. Sehubungan dengan itu, serangkaian proses seleksi telah diterapkan terhadap itik Alabio yang akan dipergunakan sebagai bibit induk (*Parent Stock*) dengan tujuan agar selalu konsisten dan stabil dalam menghasilkan bibit hibrida itik petelur yang disebut dengan itik Master.

Itik Alabimaster-1 Agrinak merupakan hasil seleksi berdasarkan produksi telur 6 bulan selama 5 generasi. Keunggulan itik Alabimaster-1 Agrinak adalah apabila dikawinkan dengan itik Mojosari jantan akan menghasilkan itik Master yang memiliki beberapa keunggulan dibandingkan itik - itik lokal yang ada di Indonesia sekarang ini. Keunggulan tersebut adalah kemampuan produksi telur relatif tinggi yaitu sekitar 74 % per tahun, umur pertama bertelur relatif cepat yaitu umur 18-20 minggu, produksi telur yang lebih tinggi, dan warna bulu DOD yang lebih spesifik sebagai penentu jenis kelamin, pola warna bulu yang seragam dan memiliki ciri spesifik yaitu garis bulu putih di atas mata (alis). Berdasarkan penampilan dan keunggulannya tersebut, maka itik Alabio hasil seleksi ini layak untuk dilepas sebagai pengakuan serta perlindungan terhadap hasil inovasi teknologi pemuliaan, dengan nama Alabimaster-1 Agrinak dan telah ditetapkan sebagai galur baru dengan Kepmentan Nomor 360/Kpts/PK.040/6/2015.

ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

L Hardi Prasetyo
Triana Susanti
Pius P Ketaren
Argono R Setioko
Maijon Purba
Bess Tiesnamurti

ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Jl. Ragunan No. 29, Pasar Minggu, Jakarta 12540
Telp. (021) 7806202, Faks. (021) 7800644
Website: www.litbang.pertanian.go.id
e-mail: iaardpress@litbang.pertanian.go.id

Peternakan

ISBN 978-602-344-154-9



9 786023 441549 >



ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

Penyusun:

L Hardi Prasetyo
Triana Susanti
Pius P Ketaren
Argono R Setioko
Maijon Purba
Bess Tiesnamurti



**INDONESIAN AGENCY FOR AGRICULTURAL
RESEARCH AND DEVELOPMENT (IAARD) PRESS
2016**

ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

Cetakan 2016

Hak cipta dilindungi undang-undang

© Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016

Isi buku dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya.

Katalog dalam terbitan

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

Itik Alabimaster-1 Agrinak / Penyusun, L Hardi Prasetyo, [*et. al.*].--
Jakarta: IAARD Press, 2016.
xii, 58 hlm.: ill.; 21 cm

ISBN 978-602-344-154-9

1. Itik

I. Judul II. L Hardi Prasetyo

636.597

Penanggung Jawab:

Bess Tiesnamurti (Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan)

Tata Letak:

Singgih Setyawan

Rancangan Sampul:

Singgih Setyawan

IAARD Press

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jalan Ragunan No. 29, Pasarminggu, Jakarta 12540

Telp. +62 21 7806202, Faks.: +62 21 7800644

Alamat Redaksi:

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian

Jalan Ir. H. Juanda No. 20, Bogor 16122

Telp. +62 251 8321746 Faks. +62 251 8326561

e-mail: iaardpress@litbang.pertanian.go.id

Anggota IKAPI No. 445/DKI/2012.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
KATA PENGANTAR	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rencana pengembangan bibit unggul	3
BAB II. ASAL USUL	5
BAB III. METODE MENDAPATKAN GALUR	9
A. Program pemuliaan	9
B. Hasil program pemuliaan	12
C. Nilai heritabilitas produksi telur dan pertumbuhan pada itik Alabio	15
BAB IV. SIFAT KUALITATIF DAN KUANTITATIF	19
A. Sifat kualitatif itik Alabio	19
B. Sifat kuantitatif	20
1. <i>Pertumbuhan itik Alabio</i>	20
2. <i>Ukuran tubuh itik alabio</i>	21
3. <i>Produksi telur itik Alabio selama satu tahun</i> ..	22
4. <i>Kualitas telur itik Alabio</i>	23
5. <i>Kebutuhan nutrisi itik Alabio</i>	24
BAB V. KEUNGGULAN ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK	25
A. Kebaruan, keunikan, keseragaman dan kestabilan (BUSS)	25
B. Keunggulan produktivitas itik Master	27
BAB VI. UJI COBA DAN KETERSEDIAAN BIBIT	29
A. Uji coba di lapang	29
1. <i>Produktivitas telur itik Alabio di pusat pembibitan BPTU-HPT Peleihari, Kalimantan Selatan</i>	29
2. <i>Produktivitas telur itik Alabio di Lombok Timur</i>	30

B. Ketersediaan bibit	35
BAB VII. DESKRIPSI ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK ...	37
A. Anjuran budidaya	37
B. Usulan nama galur	37
C. Deskripsi galur	37
BAB VIII. STANDAR OPERATIONAL PROCEDURE	
PEMELIHARAAN ITIK ALABIMASTER-1	
AGRINAK	41
A. Manajemen pemeliharaan itik Alabimaster-1	
Agrinak	41
1. <i>Pemeliharaan anak itik (periode starter)</i>	41
2. <i>Pemeliharaan itik dara (periode grower)</i>	42
3. <i>Pemeliharaan itik petelur (periode layer)</i>	43
B. Jenis usaha: Produksi telur tetas dan telur	
konsumsi	43
C. Kebutuhan kandang itik Alabimaster-1 Agrinak...	46
D. Pakan itik Alabimaster-1 Agrinak	47
BAB IX. KESIMPULAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50
INDEKS SUBJEK	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Umur pertama bertelur, bobot telur pertama dan produksi telur itik Alabio selama 1 sampai 6 bulan pada populasi awal sebelum seleksi (P0) dan populasi setelah seleksi generasi ke-4 (F4)	13
2. Nilai diferensial seleksi umur pertama bertelur dan produksi telur 6 bulan pada populasi itik Alabio terseleksi selama 4 generasi	14
3. Respon seleksi terduga dan aktual umur pertama bertelur dan produksi telur 6 bulan pada populasi itik Alabio terseleksi selama 4 generasi	14
4. Nilai heritabilitas dan galat baku umur pertama bertelur, bobot telur pertama produksi telur 3 bulan dan produksi telur 6 bulan itik Alabio	16
5. Nilai-nilai dugaan heritabilitas dan standar error (SE) bobot badan itik Alabio	17
6. Ukuran-ukuran bagian tubuh itik Alabio	22
7. Produksi telur (% terhadap hari) Itik Alabio selama 12 bulan produksi	22
8. Parameter kualitas telur pertama itik AA, MM, AM, dan MA	23
9. Kebutuhan gizi itik Alabio berdasarkan tiap fase	24
10. Produksi telur 3 bulan, umur pertama bertelur, bobot telur pertama dan bobot pertama bertelur itik AA (Alabio), MM (Mojosari), AM (Alabio jantan x Mojosari betina), dan MA (Mojosari jantan x Alabio betina)	27
11. Nilai heterosis (%) umur pertama bertelur, bobot telur pertama, bobot itik pertama bertelur dan produksi telur persilangan itik Alabio dan Mojosari	28
12. Produksi telur itik Alabio selama 6 bulan Pengamatan di BPTU Pelaihari Kalimantan Selatan	29

13. Kebutuhan perkandangan dari masing-masing tahapan pertumbuhan itik	46
14. Kebutuhan nutrisi itik sesuai tahapan pertumbuhan	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema program pemuliaan bibit induk itik Alabio	11
2. Itik Alabio jantan dan betina	19
3. Bobot badan itik Alabio terseleksi Generasi F1 dan F2	21
4. Perbedaan itik Alabio jantan dan Itik Alabio betina	25
5. Perbedaan itik Mojosari jantan dan Itik Mojosari betina .	26
6. Perbedaan itik Master jantan dan Itik Master betina	26
7. Perbedaan DOD itik Master jantan dan itik Master betina.....	26
8. Produksi telur itik Alabio hasil seleksi di Balitnak yang disebar di Lombok Timur	31
9. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode <i>starter</i> di BPTU Pelaihari, Kalimantan Selatan	32
10. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode <i>layer</i> di BPTU Pelaihari, Kalimantan Selatan	32
11. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode <i>starter</i> di peternak Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat	33
12. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode <i>grower</i> di peternak Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat	33
13. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode <i>layer</i> di peternak Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat	34
14. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode <i>layer</i> di peternak Tondano, Sulawesi Utara	35
15. Contoh kandang DOD dengan fasilitas pemanas	42
16. Contoh kandang <i>starter</i> dengan fasilitas pemanas	42
17. Contoh kandang itik semi permanen	44
18. Contoh kandang itik permanen	45
19. Contoh kandang itik sederhana	45

KATA PENGANTAR

Berbagai ragam rumpun itik lokal terdapat di Indonesia dan telah lama dipergunakan sebagai sumber protein hewani di pedesaan. Perlakuan masyarakat terhadap rumpun itik tersebut dan manfaat keekonomiannya membuat itik bertahan sebagai penyedia daging dan telur.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan bersama peneliti Balai Penelitian Ternak (Balitnak) melakukan eksplorasi sumberdaya genetik ternak (SDGT) berbagai itik lokal. Dari hasil eksplorasi dan karakterisasi sifat-sifat produksi ternak itik, maka ditentukan seleksi yang lebih intens untuk itik Alabio. Serangkaian kegiatan telah dilakukan dan ternyata persilangan antara itik Mojosari jantan dan Alabio betina menunjukkan keunggulan tinggi dan layak dikembangkan sebagai bibit komersial (*Final Stock*) itik petelur. Sehubungan dengan itu, serangkaian proses seleksi telah diterapkan terhadap itik Alabio yang akan dipergunakan sebagai bibit induk (*Parent Stock*) dengan tujuan agar selalu konsisten dan stabil dalam menghasilkan bibit hibrida itik petelur yang disebut dengan itik Master.

Penelitian pemuliaan melalui seleksi terhadap itik Alabio yang telah diusulkan berlangsung selama 5 generasi telah pula diusulkan kepada Komisi Penilaian, Penetapan, Pelepasan Rumpun dan Galur Ternak (KP3RGT). Hasil sidang KP3RGT telah pula dituangkan dalam Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 360/Kpts/PK.040/6/2015 sebagai galur baru itik petelur dengan nama itik Alabimaster-1 Agrinak. Tahapan ini perlu dilakukan untuk memperoleh legalitas formal dan dasar hukum bagi pengembangan dan penyebaran galur bibit itik Alabio terseleksi. Selanjutnya itik Alabio terseleksi dimitrakan dengan

pembibitan komersial untk menghasilkan bibit itik petelur yang berkualitas dan tentunya menguntungkan bagi peternak.

Pelepasan galur baru itik Alabimaster-1 Agrinak memberi semangat bagi kalangan akademisi dan pemerintah untuk melakukan eksplorasi dan karakterisasi itik lokal yang dilanjutkan dengan proses pemuliaan untuk menstabilkan sifat produksi yang diinginkan. Semoga galur baru itik ini dapat memberi manfaat ekonomi bagi peternak pemeliharaan maupun penyedia protein hewani yang berkelanjutan.

Bogor, November 2016
Kepala Pusat Penelitian
dan Pengembangan Peternakan



Dr.Ir. Bess Tiesnamurti, M.Sc.

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Peternakan itik lokal telah berkembang dengan cukup pesat karena minat peternak yang semakin meningkat sebagai alternatif sumber pendapatan. Khususnya hal ini disebabkan karena permintaan terhadap produk-produk peternakan itik telah meningkat dengan tajam, baik telur maupun dagingnya. Hasil pengamatan tahun 1996 menunjukkan bahwa jumlah peternak yang menekuni usaha ternak itik sebagai sumber pendapatan yang utama telah meningkat dari 11,62% pada tahun 1979 menjadi 43% tahun 1995 di daerah Indramayu, dan sejak itu telah meningkat lebih jauh lagi khususnya di beberapa daerah sentra produksi seperti di pantai utara Pulau Jawa dan Provinsi Kalimantan Selatan yang memang selama ini telah terkenal sebagai daerah itik, dan juga di daerah Kabupaten Blitar yang selama ini lebih terkenal dengan peternakan ayam rasnya.

Perkembangan peternakan itik lokal sangat didukung oleh kemampuan itik mencerna bahan pakan lokal dengan kadar serat yang lebih tinggi serta ketersediaan berbagai alternatif dan suplai bahan pakan lokal tersebut. Namun, sampai saat ini kendala utama dalam pengembangan peternakan itik lebih lanjut adalah ketersediaan bibit dari segi kuantitas maupun kualitas, karena sistem pengadaan bibit yang ada selama ini masih sangat terbatas dan hanya dikelola secara sederhana dan tradisional. Oleh karena itu, perlu adanya upaya pengembangan bibit komersial (bibit unggul) yang lebih menguntungkan dan sistem pembibitan itik lokal secara baik dan terarah, dengan dukungan teknologi yang telah dihasilkan dari berbagai penelitian.

Beberapa perubahan faktor lingkungan mendorong terjadinya pergeseran dalam sistem pemeliharaan itik di Indonesia, dari ekstensif tradisional ke arah sistem pemeliharaan yang lebih intensif dan terkurung. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah makin terbatasnya lahan penggembalaan itik, adanya wabah flu burung dimana itik bisa menjadi pembawa virusnya, dan makin terbukanya pasar untuk berbagai produk itik. Adanya perubahan ini menuntut tersedianya bibit yang lebih baik dan dengan produktivitas yang lebih tinggi, agar peternak dengan sistem intensif dan dengan biaya produksi yang lebih tinggi tetap dapat memperoleh keuntungan dalam melakukan budidayanya.

Selama ini usaha pembibitan yang ada di lapang masih lebih condong ke penangkaran yang sekedar menghasilkan anak itik, belum sampai ke produksi bibit yang sebenarnya, karena belum diterapkannya metode pemuliaan maupun upaya-upaya lain untuk perbaikan kualitas secara genetik. Untuk memproduksi bibit berkualitas perlu dilakukan upaya perbaikan mutu secara genetik yang hanya dapat dilaksanakan pada kondisi yang terkontrol seperti pada pusat-pusat pembibitan. Hasil dari perbaikan genetik selanjutnya dapat diperbanyak untuk tujuan komersial dalam unit-unit pembibitan yang merupakan bagian integral dari suatu sistem produksi komersial. Dalam upaya untuk mendorong berkembangnya sistem pembibitan itik di lapang, sejak tahun 1999 Balitnak telah melakukan berbagai penelitian pemuliaan itik untuk menghasilkan bibit unggul.

Di Indonesia terdapat berbagai rumpun ternak itik dan beberapa di antaranya telah ditetapkan sebagai rumpun ternak asli Indonesia. Salah satu rumpun ternak itik yang telah ditetapkan adalah itik Alabio, berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2921/Kpts/OT.140/6/2011, yang menyatakan bahwa itik Alabio merupakan kekayaan sumber daya genetik

ternak lokal Indonesia yang mempunyai ciri khas yang berbeda dengan rumpun itik asli atau itik lokal lainnya. Deskripsi itik Alabio telah didokumentasikan dengan baik untuk sifat-sifat kualitatif maupun kuantitatif, dan memang ternyata walaupun dari segi penampilan fisiknya itik Alabio terlihat sangat seragam namun sifat-sifat produksinya masih memiliki keragaman yang tinggi. Oleh karena itu, program pemuliaan melalui seleksi diperlukan untuk menurunkan keragaman produksi tersebut. Dari data lapang yang tersedia, itik Alabio menunjukkan potensi yang cukup tinggi untuk dapat dikembangkan sebagai bibit unggul dan dimanfaatkan sebagai bibit komersial.

Serangkaian kegiatan penelitian telah dilakukan di Balai Penelitian Ternak untuk mengevaluasi berbagai rumpun itik lokal baik sebagai rumpun itu sendiri maupun dalam bentuk persilangan dengan sesama rumpun lokal maupun dengan rumpun itik impor. Dari beberapa jenis persilangan tersebut, ternyata persilangan antara itik Mojosari jantan dan Alabio betina menunjukkan heterosis yang tinggi dan dianggap layak untuk dikembangkan sebagai bibit komersial.

Mengingat potensi produksinya dan makin meningkatnya kebutuhan akan bibit dengan kualitas yang lebih baik, maka Balai Penelitian Ternak telah melakukan serangkaian penelitian pemuliaan terhadap itik Alabio sebagai bibit induk yang akan digunakan untuk mengembangkan persilangannya dengan itik Mojosari sebagai bibit komersial.

B. Rencana pengembangan bibit unggul

Saat ini banyak program pemerintah tentang intensifikasi itik dengan pemeliharaan yang harus memperhatikan GBP (*Good Breeding Practice*) dan GFP (*Good Farming Practice*), sehingga adanya intensifikasi tersebut perlu didukung oleh bibit itik dengan produktivitas yang baik. Demikian juga adanya

program unggas lokal menjadi tuan rumah di negeri sendiri yang dicanangkan Ditjen PKH dan Himpuli dengan target untuk meningkatkan produksi unggas lokal perlu didukung dengan pengembangan bibit itik berkualitas.

Kebutuhan DOD untuk usaha itik petelur terus meningkat, namun penyediaan bibitnya sangat terbatas dan bibit yang ada di lapang pada umumnya merupakan hasil penetasan dengan latar belakang induk yang kualitasnya tidak diketahui dengan jelas. Untuk mendorong berkembangnya usaha pembibitan itik di masyarakat diperlukan adanya bibit komersial dengan keunggulan produktivitas. Oleh karena itu, itik hibrida hasil persilangan antara itik Mojosari jantan dan Alabio betina merupakan solusi yang tepat untuk dikembangkan sebagai bibit komersial yang unggul.

Persilangan antara itik Mojosari jantan dan Alabio betina merupakan itik hibrida yang dapat digunakan sebagai bibit niaga (*final stock*) dengan keunggulan produktivitas. Untuk mencapai hal tersebut, bibit induk (*parent stock*) yang digunakan untuk menghasilkan itik hibrida tersebut harus mempunyai keseragaman genetik yang tinggi agar senantiasa konsisten dalam menghasilkan keunggulan pada keturunannya. Oleh karena itu, itik Alabio yang dijadikan bibit induk harus melalui serangkaian proses seleksi untuk meningkatkan keseragaman genetisnya sehingga konsisten dalam menghasilkan hibrida yang unggul.

BAB II. ASAL USUL

Pengembangan bibit unggul pada dasarnya dapat ditempuh melalui dua prosedur yaitu sistem seleksi dan atau sistem persilangan. Kedua sistem tersebut dapat digunakan secara terpisah maupun dalam suatu kombinasi, dan dalam masing-masing sistem terdapat berbagai alternatif dalam metode yang digunakan untuk mencapai sasaran spesifik yang dikehendaki. Beberapa hasil penelitian menunjukkan seleksi berdasarkan jumlah telur setahun menunjukkan respon yang baik dalam peningkatan telur itik Alabio dan Tegal, namun seleksi hanya dilakukan satu kali pada satu generasi tanpa ada kelanjutan (Gunawan, 1987). Padahal sebaiknya suatu program seleksi pada itik minimal dapat berlangsung sampai 4 atau 5 generasi secara kontinyu agar gen-gen yang diinginkan dapat difiksasi dalam populasi terseleksi. Hasil penelitian lain, Gunawan et al., (1989) menyatakan bahwa seleksi pada itik Alabio dapat meningkatkan produksi telur, fertilitas dan daya tetasnya. Untuk memperoleh hasil yang lebih baik sebaiknya seleksi dilakukan dalam skala yang lebih besar dan jangka waktu 5-10 tahun. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut terbukti bahwa seleksi dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan meningkatkan keseragaman itik.

Selain seleksi, pembentukan bibit unggul dapat dilakukan dengan kawin silang. Di Indonesia saat ini terdapat berbagai bangsa itik lokal yang telah beradaptasi dengan baik pada lingkungan dimana mereka dikembangkan. Penamaan bangsa-bangsa itik lokal tersebut umumnya berdasarkan letak geografis asalnya, akan tetapi karena itik-itik tersebut berkembang pada lingkungan, pakan serta sistem pemeliharaan yang berbeda-beda di masing-masing wilayah asalnya, diduga telah terjadi diferensiasi genetik yang mengarah pada terbentuknya bangsa-bangsa yang memiliki ciri-ciri fisik dan tingkat produksi yang

berbeda-beda pula. Dengan adanya diferensiasi genetik ini, persilangan diantara mereka diharapkan dapat menimbulkan heterosis, dimana produksi rata-rata itik silangan akan lebih tinggi dari rata-rata itik murni. Suatu penelitian persilangan antara itik Alabio dan Tegal (Hetzl, 1983) menunjukkan bahwa persilangan antara jantan Alabio dan betina Tegal menghasilkan heterosis yang nyata pada jumlah telur (12,3%), persen produksi (11,9%) dan massa telur (12,1%) sampai umur 72 minggu. Pemanfaatan heterosis dalam menghasilkan bibit itik ini dapat dipakai untuk meningkatkan produktivitas itik-itik lokal. Selain itu, Rachmat (1989) melaporkan bahwa melalui program seleksi maupun kawin silang, nilai heritabilitas produksi telur dan persentase produksi telur hingga umur 72 minggu cukup tinggi, yaitu masing-masing 0,509 dan 52%. Kawin silang timbal balik antara itik Alabio dengan itik impor CV-2000 ternyata dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan (Hutahean, 1990). Hasil persilangan timbal balik antara itik Tegal dan Mojosari tidak menunjukkan keunggulan baik pada pertumbuhan maupun produksi telur (Prasetyo dan Susanti, 1997). Bahkan, terdapat kecenderungan itik hasil persilangan tersebut memiliki produktivitas yang lebih rendah daripada galur murni (Prasetyo et al., 1998).

Hasil penelitian Susanti et al., (1998) menunjukkan bahwa PBB umur 8 minggu itik Alabio dan Mojosari murni masing-masing 1194 g/ekor dan 1143 g/ekor, sedangkan itik hasil persilangan antara itik Alabio dan Mojosari masing-masing AM 1229 g/ekor dan MA 1292 g/ekor. Persilangan antara itik Mojosari jantan dan itik Alabio betina menunjukkan nilai heterosis dalam produksi telur 3 bulan yang mencapai nilai 11, 8% (Prasetyo dan Susanti, 2000).

Itik Alabimaster-1 Agrinak berasal dari rumpun itik Alabio yang dibawa ke Balitnak untuk dilakukan seleksi berdasarkan produksi telur. Lokasi sebagai habitat asli itik Alabio ada di

Desa Mamar, Kecamatan Amuntai Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Saat ini itik Alabio sudah tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Begitu pula dengan Alabimaster, yang sudah diperbanyak oleh BPTU (Balai Pembibitan Ternak Unggul) Pelaihari Kalimantan Selatan. Sehingga populasi itik Alabio relatif banyak dibandingkan dengan itik-itik lokal lain di Indonesia.

Ciri-ciri spesifik itik Alabio adalah badannya relatif besar dan tidak terlalu tegak ketika posisi sikap berdiri. Paruh dan kakinya 100% berwarna kuning pada jantan dan betina. Sedangkan warna bulu didominasi warna coklat keabuan dengan tutul agak kuning pada betina dan tutul hitam pada jantan di sekitar punggung. Ujung sayap berwarna biru kehijauan pada betina, sedangkan pada jantan biru jingga. Bulu ekor pada jantan berwarna hitam dan terdapat beberapa helai mencuat ke atas. Puncak kepala itik Alabio jantan berwarna hitam.

BAB III. METODE MENDAPATKAN GALUR

A. Program pemuliaan

Dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak itik lokal di Indonesia, Balitnak telah melakukan berbagai penelitian pemuliaan. Dari berbagai hasil penelitian di Balitnak tentang keragaan dan potensi beberapa itik lokal yang ada di Indonesia, ternyata bahwa itik hasil persilangan antara itik Mojosari jantan dan itik Alabio betina menunjukkan keunggulan produksi telur jika dibandingkan dengan jenis-jenis itik lokal yang dominan ataupun persilangan di antaranya. Sehubungan dengan itu maka hasil persilangan antara itik Mojosari jantan dan Alabio betina tersebut dianggap paling layak untuk dikembangkan sebagai itik hibrida unggul dan dipromosikan secara komersial. Namun demikian, untuk memperoleh itik hibrida yang stabil dan menunjukkan konsistensi keunggulan yang tinggi diperlukan induk-induk yang stabil dan konsisten pula dalam menghasilkan persilangannya.

Untuk memperoleh galur induk yang stabil dan dengan konsistensi produksi yang tinggi, serangkaian program seleksi telah dilakukan terhadap suatu kelompok itik Alabio yang diperoleh dari Kalimantan Selatan. Adapun tujuan dari proses seleksi adalah untuk memperoleh suatu populasi itik Alabio dengan keseragaman yang tinggi dan untuk memperbaiki produksi telurnya, sehingga hibrida yang akan dihasilkan mempunyai konsistensi keunggulan produksi telur.

Konsep seleksi dalam teori pemuliaan telah sangat baku dan merupakan alat utama dalam program perbaikan genetis. Tujuan utama proses seleksi adalah menghasilkan perubahan rata-rata populasi dari satu generasi ke generasi berikutnya, dan perubahan itu disebut respon seleksi. Menurut Falconer dan Mackay (1996), besarnya respon seleksi tergantung pada

nilai diferensial seleksi dan heritabilitas dari sifat yang dipakai sebagai kriteria seleksi.

$$R = h^2 \cdot S$$

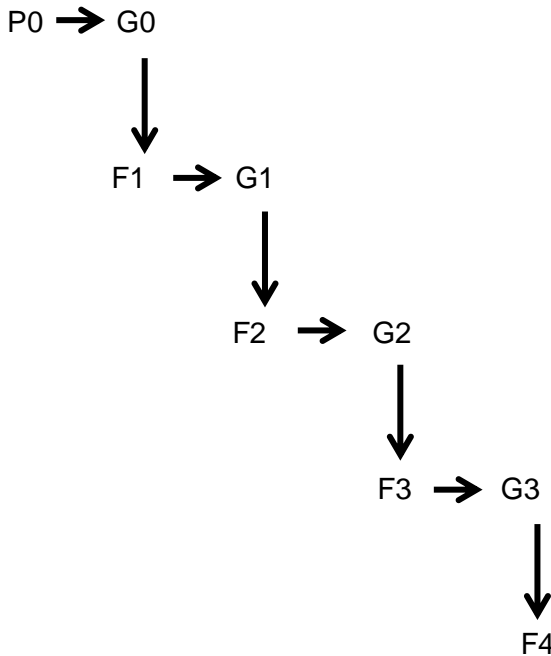
Diferensial seleksi (S) adalah besarnya perbedaan antara rata-rata sifat pada individu terseleksi dengan rata-rata sifat pada total populasi, dan nilai ini sangat tergantung pada intensitas seleksi dan besarnya keragaman individu dalam populasi. Sedangkan heritabilitas (h^2) merupakan proporsi dari keragaman fenotipik populasi yang disebabkan oleh keragaman genetik, dan nilai ini menunjukkan besarnya daya pewarisan suatu sifat dari generasi ke generasi.

$$S = i \cdot \sigma_p \longrightarrow R = i \cdot h^2 \cdot \sigma_p$$

$$\text{dimana: } h^2 = \frac{V_A}{V_P}$$

Menurut Hunton (1990), menentukan tujuan seleksi adalah merupakan suatu hal yang kompleks, hal ini terutama karena sasaran yang senantiasa berubah baik dari aspek pasar maupun perkembangan teknologi yang senantiasa terjadi. Namun, tujuan seleksi ini perlu ditentukan lebih dahulu untuk bisa menentukan kriteria dan metoda seleksi yang akan digunakan. Dalam pengembangan unggas petelur, terdapat banyak sifat yang dapat digunakan sebagai kriteria seleksi, namun yang utama dan perlu mendapat prioritas adalah produksi telur selama periode/umur tertentu dan umur pertama bertelur. Kemudian, selanjutnya berbagai populasi diseleksi untuk sifat-sifat penting lainnya sehingga terbentuk beberapa galur yang kemudian disilangkan dengan metode persilangan tertentu untuk menghasilkan bibit niaga yang unggul. Sedangkan untuk unggas pedaging, prosedur kurang lebih sama hanya berbeda dalam tujuan dan kriteria seleksi, yaitu

lebih difokuskan pada kecepatan pertumbuhan atau bobot badan pada umur tertentu dan efisiensi penggunaan pakan.



G = itik-itik terseleksi dalam suatu generasi berdasarkan kriteria tertentu,

F = itik-itik yang merupakan keturunan dari itik terseleksi pada generasi sebelumnya

Gambar 1. Skema program pemuliaan bibit induk itik Alabio

Kriteria seleksi untuk menghasilkan galur itik Alabio sebagai bibit induk adalah sifat produksi telur 6 bulan pertama dan umur pertama bertelur, dengan menggunakan metode seleksi '*independent culling level*', dan seleksi dalam galur. Seleksi berlangsung selama 4 generasi, dengan jumlah populasi sebanyak 400 ekor betina dan 100 ekor jantan pada setiap generasi. Sejumlah 30% ternak terbaik diseleksi pada setiap

generasi (kelompok G) berdasarkan produksi telur 6 bulan dan umur pertama bertelur, dan kemudian dikawinkan untuk menghasilkan keturunan generasi berikutnya (kelompok F), dengan skema seperti tercantum pada Gambar 1.

B. Hasil program pemuliaan

Keberhasilan program pemuliaan ditunjukkan dengan adanya peningkatan produktivitas pada generasi berikutnya. Hibrida hasil persilangan antara itik jantan Mojosari dengan Alabio betina telah menghasilkan itik Master dengan produktivitas produksi telur yang lebih baik dibandingkan kedua tetuanya. Produktivitas itik hibrida Master dapat ditingkatkan lagi apabila pada populasi induk-induknya dilakukan seleksi. Hasil program seleksi pada itik Alabio selama 4 generasi tercantum pada Tabel 1 sampai Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 1 menunjukkan bahwa telah terjadi perbaikan yang nyata sebagai respon seleksi pada sifat umur pertama bertelur dan produksi telur 6 bulan. Umur pertama bertelur semakin turun yang berarti bahwa itik bertelur lebih cepat sehingga dapat menguntungkan peternak dari segi efisiensi pakan. Selain itu, jumlah telur yang dihasilkan selama 6 bulan pertama produksi juga semakin meningkat dengan proses seleksi yang dilakukan. Untuk sifat bobot telur pertama sebagai respon terkorelasi akibat seleksi menunjukkan penurunan pada awal seleksi, namun pada akhirnya kembali seperti nilai sebelum seleksi yang berarti bahwa proses seleksi tidak merubah sifat tersebut.

Tabel 1. Umur pertama bertelur, bobot telur pertama dan produksi telur itik Alabio selama 1 sampai 6 bulan pada populasi awal sebelum seleksi (P0) dan populasi setelah seleksi generasi ke-4 (F4).

Sifat	Itik Alabio				
	P0	F1	F2	F3	F4
UPB (hari)	203,3 ± 19,7 (287)	157,2 ± 13,4 (396)	154,2 ± 19,0 (368)	196,1 ± 36,2 (339)	177,1 ± 26,2 (371)
BTP (g)	60,9 ± 6,2 (305)	54,6 ± 6,1 (376)	52,8 ± 7,3 (398)	60,8 ± 5,9 (373)	58,4 ± 6,0 (371)
Produksi 1 bulan (butir)	14,8 ± 7,9 (307)	20,1 ± 5,2 (396)	23,1 ± 5,2 (396)	24,6 ± 5,1 (365)	24,1 ± 6,0 (371)
Produksi 2 bulan (butir)	29,1 ± 13,0 (306)	41,5 ± 9,4 (395)	46,0 ± 10,2 (395)	48,6 ± 9,9 (365)	48,0 ± 11,5 (370)
Produksi 3 bulan (butir)	41,6 ± 17,2 (306)	58,6 ± 15,0 (394)	65,5 ± 16,2 (395)	72,2 ± 14,6 (363)	70,6 ± 17,1 (368)
Produksi 4 bulan (butir)	54,1 ± 21,7 (298)	70,6 ± 19,5 (391)	80,6 ± 22,4 (391)	94,6 ± 19,3 (363)	91,3 ± 22,2 (367)
Produksi 5 bulan (butir)	65,0 ± 26,1 (274)	87,7 ± 23,2 (390)	93,2 ± 27,5 (390)	116,8 ± 23,3 (359)	109,6 ± 28,0 (367)
Produksi 6 bulan (butir)	76,5 ± 28,5 (201)	93,8 ± 25,9 (388)	105,1 ± 31,8 (389)	139,7 ± 25,4 (343)	128,0 ± 33,5 (367)

Keterangan:

UPB = Umur pertama bertelur

BTP = Bobot telur pertama

() = Jumlah ternak

Tabel 2. Nilai diferensial seleksi umur pertama bertelur dan produksi telur 6 bulan pada populasi itik Alabio terseleksi selama 4 generasi

Sifat	G0 – P0	G1 – F1	G2 – F2	G3 – F3
UPB (hari)	- 7,1	- 4,6	- 8,7	- 31,2
Produksi 6 bulan (butir)	23,6	25,2	30,8	12,4

Keterangan:

G = itik-itik terseleksi dalam suatu generasi berdasarkan kriteria tertentu,

F = itik-itik yang merupakan semua keturunan dari itik terseleksi dari generasi sebelumnya

Berdasarkan nilai diferensial seleksi tersebut, maka respon seleksi dapat diduga dengan mempertimbangkan nilai heritabilitasnya. Dalam populasi itik Alabio ini nilai heritabilitas umur pertama bertelur adalah 0,047, sedangkan nilai heritabilitas produksi telur 6 bulan adalah 0,127. Respon seleksi terduga dan respon seleksi aktual tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Respon seleksi terduga dan aktual umur pertama bertelur dan produksi telur 6 bulan pada populasi itik Alabio terseleksi selama 4 generasi

Sifat	F1 – P0	F2 – F1	F3 – F2	F4 – F3
Respon seleksi terduga				
UPB (hari)	- 0,33	- 0,22	- 0,41	-1,47
Produksi 6 bulan (butir)	3,0	3,2	3,9	1,6
Respon seleksi aktual				
UPB (hari)	- 46,1	- 3,0	41,9	- 19,0
Produksi 6 bulan (butir)	17,3	11,3	34,6	- 11,7

Keterangan:

F = itik-itik yang merupakan keturunan dari itik terseleksi dari generasi sebelumnya

Nilai-nilai diferensial seleksi dan respon seleksi yang diperoleh disajikan pada Tabel 2 dan 3. Nilai respon seleksi

tidak selalu sejalan dengan besarnya nilai diferensial seleksi, khususnya pada umur pertama bertelur. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan pelaksanaan seleksi masih berperan besar dalam menghasilkan respon seleksi, walaupun telah diupayakan agar lingkungan stabil dan tidak banyak bervariasi. Respon seleksi pada generasi F4 untuk produksi telur 6 bulan menunjukkan nilai yang negatif, dan hal ini dimaknai sebagai telah dicapainya fase landai sehingga proses seleksi dihentikan.

C. Nilai heritabilitas produksi telur dan pertumbuhan pada itik Alabio

Nilai heritabilitas sifat-sifat produksi telur itik Alabio termasuk kategori rendah, seperti disajikan pada tabel 4. Hal ini terjadi karena keragaman yang tampak dalam sifat-sifat reproduksi dan produksi tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh keragaman lingkungan dan hanya sedikit yang dipengaruhi oleh keragaman genotipa (Warwick et al., 1995; Cameron, 1997). Nilai heritabilitas umur pertama bertelur pada itik Alabio yang diperoleh pada penelitian ini adalah $0,047 \pm 0,043$ yang termasuk kategori rendah. Nilai ini lebih kecil daripada Gunawan et al., (1989) yang memperoleh nilai heritabilitas umur pertama bertelur pada itik Alabio sebesar 0,12 dengan metode Sidik Ragam. Indrijani (2001) menyatakan bahwa nilai heritabilitas akan berbeda akibat perbedaan populasi yang diamati, perbedaan metode dan model analisis yang digunakan.

Nilai heritabilitas bobot telur pertama itik Alabio adalah $0,160 \pm 0,098$ yang termasuk kategori rendah. Nilai galat baku bobot telur pertama juga relative rendah. Hal ini menunjukkan bahwa program VCE (*Variance Component Estimation*) dirancang untuk menduga parameter genetik yang lebih akurat,

karena dalam analisisnya harus mempertimbangkan *fixed effect* yang dalam penelitian ini waktu penetasan digunakan sebagai *fixed effect* (Cameron, 1997; Anang, 2001).

Tabel 4. Nilai heritabilitas dan galat baku umur pertama bertelur, bobot telur pertama, produksi telur 3 bulan dan produksi telur 6 bulan itik Alabio

Sifat	Nilai heritabilitas
Umur pertama bertelur	$0,047 \pm 0,043$
Bobot telur pertama	$0,160 \pm 0,098$
Produksi telur 12 minggu	$0,235 \pm 0,087$
Produksi telur 24 minggu	$0,127 \pm 0,088$

Sumber: Susanti dan Prasetyo (2008).

Nilai heritabilitas produksi telur 12 minggu itik Alabio adalah $0,235 \pm 0,087$ yang termasuk kategori sedang. Hasil yang hampir sama diperoleh Hu et al., (1999) yang memperoleh nilai heritabilitas produksi telur 15 minggu (± 4 bulan) sebesar $0,20 \pm 0,03$. Sedangkan nilai heritabilitas produksi telur 24 minggu itik Alabio adalah $0,127 \pm 0,088$ yang termasuk kategori rendah. Hasil ini lebih kecil daripada hasil penelitian Hu et al., (1999) yang memperoleh $0,22 \pm 0,03$. Berdasarkan nilai heritabilitas produksi telur tersebut tampak bahwa produksi telur 12 minggu memiliki nilai heritabilitas lebih tinggi dibandingkan produksi telur 24 minggu. Berdasarkan nilai tersebut, maka program pemuliaan melalui seleksi sebaiknya mempertimbangkan kriteria seleksi produksi telur 12 minggu. Pada umumnya tujuan pemeliharaan itik adalah menghasilkan telur selama satu tahun. Oleh karena itu, jika tujuan utama seleksi adalah produksi telur satu tahun maka harus dicari dahulu korelasi antara produksi telur 12 minggu dengan produksi telur setahun agar diperoleh respon seleksi yang diinginkan.

Nilai heritabilitas pertumbuhan yang dinyatakan dalam bobot badan tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai-nilai dugaan heritabilitas dan standar error (SE) bobot badan itik Alabio

Bobot badan	Nilai heritabilitas \pm SE
minggu 1	0,061 \pm 0,034
minggu 2	0,139 \pm 0,047
minggu 3	0,132 \pm 0,044
minggu 4	0,126 \pm 0,040
minggu 5	0,129 \pm 0,041
minggu 6	0,151 \pm 0,046
minggu 7	0,118 \pm 0,042
minggu 8	0,076 \pm 0,036

Sumber: Prasetyo dan Susanti (2007).

Secara umum dapat dikatakan bahwa nilai heritabilitas bobot hidup sampai umur 8 minggu relatif rendah pada itik Alabio. Akan tetapi, nilai yang diperoleh masih memberikan harapan untuk bobot hidup umur 6 minggu untuk digunakan sebagai kriteria seleksi jika itik-itik tersebut akan digunakan dalam proses pembentukan itik pedaging berdasarkan sumberdaya genetik itik lokal. Jika dilihat nilai korelasi genotipiknya dengan bobot hidup pada berbagai umur adalah cukup tinggi, maka seleksi terhadap bobot hidup umur 6 minggu akan mampu memperbaiki kecepatan pertumbuhan anak itik secara efektif. Hal ini perlu mendapat perhatian dalam menggunakannya sebagai materi genetik dalam pengembangan galur itik pedaging. Sebagai alternatif lain, barangkali itik pedaging akan lebih efektif jika dilakukan melalui program persilangan.

BAB IV. SIFAT KUALITATIF DAN KUANTITATIF

A. Sifat kualitatif itik Alabio

Sesuai dengan sifat-sifat kualitatif itik Alabio yang telah diuraikan dalam Kepmentan Nomor 2921/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan rumpun itik Alabio, adalah sebagai berikut:

- a. Postur tubuh ramping seperti botol
- b. Warna bulu itik dewasa:
 - jantan: cokelat totol-totol hitam atau putih pada kepala bagian atas; cokelat-abu-abu muda; pada bagian punggung dengan ekor warna hitam melengkung ke atas; dada berwarna cokelat putih keabuan; sayap berwarna cokelat kerlip perak hijau kebiruan
 - betina: hitam - putih pada kepala bagian atas; cokelat keabuan pada bagian punggung, dada, dan sayap dengan ekor lurus ke belakang
- c. Ceker dan paruh berwarna kuning gading tua untuk itik jantan dan betina
- d. Warna kerabang telur hijau kebiruan.



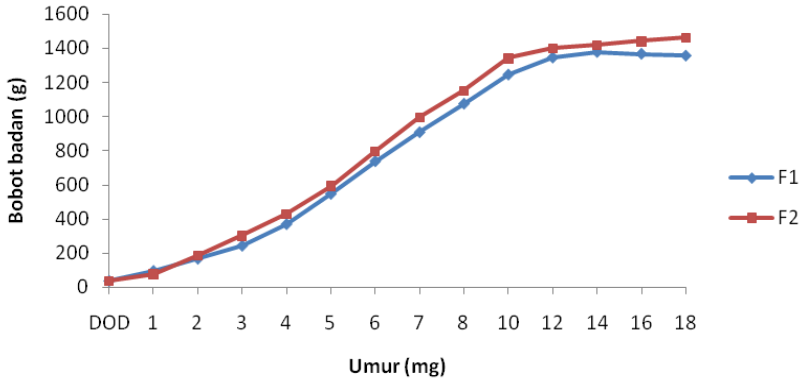
Gambar 2. (A) Itik Alabio jantan dan (B) itik Alabio betina

B. Sifat kuantitatif

1. Pertumbuhan itik Alabio

Program pemuliaan melalui seleksi dengan tujuan untuk meningkatkan produksi telur akan menyebabkan penurunan bobot telurnya, yang pada gilirannya akan menurunkan bobot tetas dan bobot hidup keturunannya. Hal ini terjadi karena produksi telur berkorelasi negatif dengan bobot badan (Falconer dan Mackay, 1996). Oleh karena itu, pengamatan pertumbuhan pada populasi seleksi berdasarkan produksi telur harus tetap dilakukan dengan ketat agar seleksi tidak berakibat terbentuknya populasi itik Alabio yang kecil-kecil di kemudian hari. Selain itu, keberhasilan produksi telur yang optimum seekor itik ditentukan oleh pertumbuhan, terutama masa *starter* yaitu masa sejak itik menetas umur sehari (DOD) sampai umur 8 minggu (Susanti dan Prasetyo, 2007).

Pengamatan pertumbuhan pada populasi terseleksi telah dilakukan pada generasi F1 dan F2. Populasi itik Alabio generasi-1 (F1) merupakan populasi yang diseleksi berdasarkan produksi telur tertinggi selama 6 bulan dengan intensitas seleksi sekitar 30% sehingga diperoleh populasi terseleksi sebanyak 120 ekor yang disebut populasi G1. Induk-induk terseleksi tersebut (G1) kemudian dikawinkan dengan itik Alabio jantan untuk menghasilkan populasi generasi-2 (F2). Penelitian ini menggunakan dua generasi populasi itik Alabio yaitu F1 dan F2 untuk mengetahui secara deskriptif pengaruh induk-induk yang diseleksi (F1) terhadap pertumbuhan keturunannya (F2). Grafik pertumbuhan itik Alabio 2 generasi terseleksi tercantum pada Gambar 3.



Gambar 3. Bobot badan itik Alabio terseleksi Generasi F1 dan F2

Pada Gambar 3 terlihat bahwa secara deskriptif pertumbuhan itik Alabio pada generasi-2 (F2) pada umur 3 - 16 minggu hanya sedikit lebih baik daripada generasi-1 (F1). Hal ini ditunjukkan dengan garis kurva pertumbuhan itik Alabio generasi-2 yang berada di atas garis kurva pertumbuhan generasi-1. Namun bobot tetas, bobot hidup umur seminggu dan 2 minggu tampak hampir sama (garis kurva berhimpit) pada kedua populasi. Nilai bobot tetas itik Alabio pada dua generasi tersebut berada pada kisaran normal yaitu 38- 40 g/ekor. Susanti et al., (1998) melaporkan bahwa bobot tetas itik Alabio adalah sekitar 39,4 g/ekor.

2. Ukuran tubuh itik Alabio

Hasil pengamatan ukuran-ukuran bagian tubuh itik Alabio disajikan pada Tabel 6, yang dilaksanakan di Kandang Percobaan Balitnak. Karakteristik kuantitatif morfologi itik Alabio yang disajikan merupakan rata-rata dari ukuran-ukuran tubuh sebanyak 100 ekor betina dan 50 ekor jantan. Data-data ukuran tubuh tersebut diperoleh dengan pengukuran langsung.

Tabel 6. Ukuran-ukuran bagian tubuh itik Alabio

Peubah	Jantan	Betina
Panjang paruh (cm)	6,6 ± 0,2	5,8 ± 0,3
Lebar paruh (cm)	2,7 ± 0,07	2,5 ± 0,07
Panjang leher (cm)	22,3 ± 0,6	19,6 ± 0,6
Lebar dada (cm)	8,7 ± 0,4	8,2 ± 0,1
Lingkar dada (cm)	29,1 ± 0,9	28,3 ± 1,2
Dalam dada (cm)	8,5 ± 0,3	8,2 ± 0,4
Panjang punggung (cm)	20,2 ± 0,8	18,3 ± 0,6
Panjang sayap (cm)	28,6 ± 0,7	27,4 ± 0,5
Panjang paha (cm)	10,6 ± 0,4	10,1 ± 0,3
Panjang betis (cm)	5,9 ± 0,4	5,1 ± 0,2
Lingkar betis (cm)	3,4 ± 0,1	3,2 ± 0,1
Panjang jari ke-3 (cm)	3,7 ± 0,2	5,4 ± 0,2

Sumber: Setioko et al., (2004).

3. Produksi telur itik Alabio selama satu tahun

Kualitas seekor ternak unggas petelur ditentukan oleh banyaknya produksi telur selama satu tahun. Oleh karena itu, untuk menunjukkan keunggulan Itik Alabio dilakukan pengamatan produksi telur selama satu tahun. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rataan produksi Itik Alabio terseleksi selama satu tahun adalah 78,8% atau setara dengan 287 butir/364 hari (Tabel 7).

Tabel 7. Produksi telur (% terhadap hari) Itik Alabio selama 12 bulan produksi

Produksi minggu ke-	Produksi telur (butir)	Produksi telur (%)
4	24	86,1
8	48	85,7
12	71	84,1
16	91	81,5
20	110	78,3
24	128	76,2
28	147	75,2

Produksi minggu ke-	Produksi telur (butir)	Produksi telur (%)
32	167	74,3
36	184	73,2
40	201	71,9
44	220	71,4
48	239	71,2
52	287	78,8

Sumber: Prasetyo et al., (2006).

Tingkat produksi ini lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas itik Alabio di tingkat peternak. Setioko dan Rohaeni (2001) menyatakan bahwa itik Alabio yang dipelihara oleh peternak adalah 48,09 % tanpa diberi tambahan pakan dan 66,86 % apabila diberi tambahan pakan berbentuk konsentrat.

4. Kualitas telur Itik Alabio

Kualitas telur Itik Alabio jika dibandingkan dengan hasil persilangannya dengan itik Mojosari terlihat hampir sama pada semua parameter. Hal ini menunjukkan bahwa program persilangan tidak merubah kualitas telur baik pada induk maupun pada hasil persilangannya. Hasil pengamatan terhadap kualitas telur itik AA (Alabio), AM (persilangan Alabio jantan dan Mojosari betina) dan MA (persilangan Mojosari jantan dan Alabio betina) tercantum pada Tabel 8.

Tabel 8. Parameter kualitas telur pertama itik AA, AM, dan MA

Sifat	Genotipa		
	AA	AM	MA
Berat kuning telur (g)	15,97 ^b	14,74 ^a	16,58 ^b
Warna kuning telur	6,09 ^b	7,31 ^c	6,21 ^b
Berat kerabang basah (g)	7,04 ^b	6,63 ^a	7,01 ^b
Berat kerabang kering (g)	5,67 ^b	5,44 ^b	5,56 ^b

Sifat	Genotipa		
	AA	AM	MA
Tebal kerabang (mm)	36,33 ^b	33,94 ^a	36,47 ^b
HU (<i>Haugh unit</i>)	120,6 ^b	116,5 ^{ab}	116,0 ^{ab}
Berat putih telur (g)	40,87 ^c	38,45 ^{ab}	40,34 ^{bc}

Sumber: Prasetyo dan Susanti (2000).

5. Kebutuhan nutrisi itik Alabio

Kebutuhan gizi itik Alabio didasarkan pada penelitian tentang kebutuhan gizi itik petelur lokal yang telah dihasilkan (Sinurat, 1989). Kandungan gizi yang dianjurkan untuk fase starter, grower dan layer adalah seperti tersaji pada Tabel 9.

Kebutuhan gizi untuk itik petelur fase produksi telur 6 bulan pertama cenderung lebih rendah ($\pm 3\%$) dibandingkan dengan kebutuhan gizi pada fase produksi 6 bulan kedua. Efisiensi penggunaan pakan yang diukur selama setahun adalah: 3,22. Efisiensi penggunaan pakan pada fase pertama produksi (1-6 bulan) adalah 2,88 dan memburuk pada fase kedua produksi (7-12 bulan) menjadi 3,55 (Ketaren dan Prasetyo, 2000; Ketaren dan Prasetyo, 2002).

Tabel 9. Kebutuhan gizi itik Alabio berdasarkan tiap fase

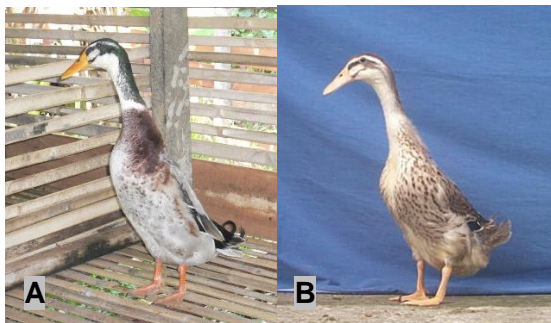
Gizi	Starter (0-8 minggu)	Grower (9-20 minggu)	Layer (>20 minggu)
Protein kasar (%)	19,00	16,00	17,00
Energi (kkal EM/kg)	3.100	2.700	2.700
Metionin (%)	0,37	0,29	0,37
Lisin (%)	1,05	0,74	1,05
Ca (%)	0,6-1,0	0,6-1,0	2,90-3,25
P tersedia (%)	0,6	0,6	0,6
P Total	1,00	1,00	1,00

Sumber: Sinurat (1989).

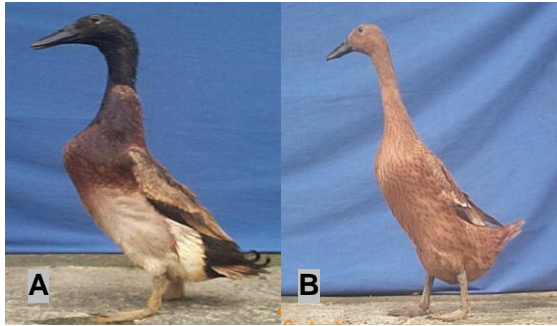
BAB V. KEUNGGULAN ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

A. Kebaruan, keunikan, keseragaman dan kestabilan (BUSS)

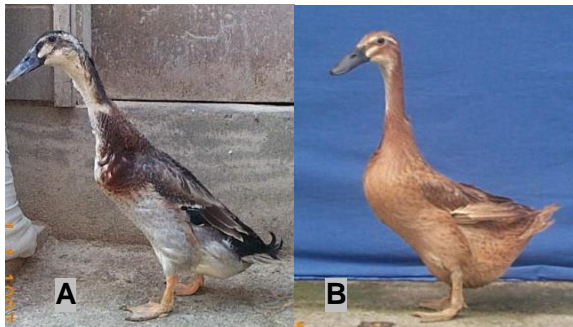
Keunggulan itik Alabio hasil seleksi ini, disamping keseragaman dan produksi telur 6 bulan yang meningkat adalah terletak pada keunggulan itik hibridanya sebagai hasil persilangan itik Alabio betina dengan itik Mojosari jantan, sebagaimana diuraikan di bawah ini. Itik hibrida 'Master' mempunyai kebaruan, karena merupakan hibrida hasil persilangan yang berbeda dari induk-induknya (Alabio dan Mojosari). Keunggulan dari itik hibrida ini adalah umur pertama bertelur yang lebih pendek, produksi telur selama satu tahun yang lebih tinggi dibandingkan dengan rumpun itik lokal lain dan penentuan jenis kelamin (*sexing*) pada saat menetas (DOD) dapat dilakukan dengan lebih mudah yaitu berdasarkan warna bulu. Penampilan dari itik hibrida ini seragam dalam pola warna bulu, warna paruh dan warna kaki. Ciri spesifik dari itik ini adalah mempunyai pola warna bulu seperti itik Mojosari, namun dengan garis bulu putih di atas mata (alis) menyerupai itik Alabio.



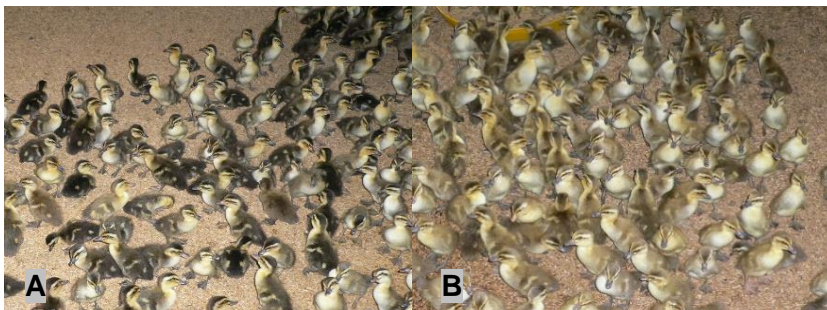
Gambar 4. Perbedaan (A) itik Alabio jantan, dan (B) itik Alabio betina



Gambar 5. Perbedaan (A) itik Mojosari jantan, dan (B) itik Mojosari betina



Gambar 6. Perbedaan (A) itik Master jantan, dan (B) itik Master betina



Gambar 7. Perbedaan DOD (A) itik Master jantan, dan (B) itik Master betina

B. Keunggulan produktivitas itik Master

Keunggulan Itik hibrida Master ditunjukkan dengan jumlah produksi telurnya yang lebih banyak dibandingkan dengan genotipa yang lainnya, yaitu 74,22 butir selama 3 bulan pengamatan. Hal ini berkaitan dengan umur pertama bertelur. Itik hibrida Master memiliki umur pertama bertelur yang paling cepat yaitu 21.87 minggu.

Tabel 10. Produksi telur 3 bulan, umur pertama bertelur, bobot telur pertama dan bobot pertama bertelur itik AA (Alabio), MM (Mojosari), AM (Alabio jantan x Mojosari betina), dan MA (Mojosari jantan x Alabio betina)

Parameter	Genotipa			
	AA	MM	AM	MA
Produksi telur 3 bulan (butir)	66,14a	66,76a	61,47a	74,22b
Umur pertama bertelur (minggu)	24,27bc	24,53c	23,07ab	21,87a
Bobot telur pertama (g)	56,39b	53,69a	56,07ab	56,66b
Bobot itik saat bertelur (g)	1906d	1616a	1741b	1803c

Itik hibrida Master adalah hasil persilangan itik Mojosari jantan dengan Alabio betina yang memiliki keunggulan dalam produksi telur. Keunggulan ini ditunjukkan dengan nilai heterosis, sebagai tolok ukur untuk menggambarkan keunggulan keturunan kawin silang terhadap tetuanya tanpa memperhatikan penyebabnya. Nilai heterosis umur pertama bertelur, bobot telur pertama bobot itik saat pertama bertelur dan produksi telur 3 bulan untuk masing-masing genotipa tercantum pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai heterosis (%) umur pertama bertelur, bobot telur pertama, bobot itik pertama bertelur dan produksi telur persilangan itik Alabio dan Mojosari

Parameter	AM	Master
Umur pertama bertelur	-5,45	- 10,37
Bobot telur pertama	+1,87	+ 2,94
Bobot itik pertama bertelur	-1,19	+ 2,39
Produksi telur 3 bulan	-7,49	+ 11,69

Keterangan:

AM= Persilangan Alabio jantan x Mojosari betina

Master = Persilangan Mojosari jantan x Alabio betina

BAB VI. UJI COBA DAN KETERSEDIAAN BIBIT**A. Uji coba di lapang****1. Produksi telur itik Alabio di pusat pembibitan BPTU-HPT Pelaihari, Kalimantan Selatan**

Berikut adalah hasil pengamatan produksi telur itik Alabio di BPTU-HPT Pelaihari sampai dengan 6 bulan masa produksi telur.

Tabel 12. Produksi telur itik Alabio selama 6 bulan Pengamatan di BPTU Pelaihari Kalimantan Selatan

Periode produksi	Produksi telur P0 (%)	Produksi telur F1 (%)
Minggu 1 – 4	49,03	51,18
Minggu 5 – 8	41,14	71,90
Minggu 9 – 12	34,77	67,62
Minggu 13 – 16	41,14	62,31
Minggu 17 – 20	33,51	56,98
Minggu 21 – 24	33,59	48,84
Rataan minggu 1 – 32	38,86	59,81

Sumber: Setioko et al., (2005).

Pada Tabel 12 tampak bahwa rata-rata produksi telur itik Alabio generasi pertama (F1) adalah 59,81% dan generasi awal (P0) adalah 38,86%. Secara statistik nilai rata-rata produksi telur pada bulan pertama (minggu 1–4) kedua generasi tersebut tidak berbeda nyata atau sama. Perbedaan produksi telur itik Alabio antara dua generasi tersebut mulai tampak pada bulan kedua (minggu 5–8) sampai akhir pengamatan yaitu bulan keenam (minggu 21–24), dengan rata-rata produksi telur itik Alabio generasi pertama (F1) selalu lebih tinggi daripada generasi awal (P0). Hasil pengamatan yang hampir sama diperoleh Rohaeni et al., (2003) yang melaporkan bahwa

program seleksi mengakibatkan produksi telur itik Alabio pada keturunan pertama lebih tinggi daripada induk-induknya pada bulan ke-2, 3, 4 dan 5. Hasil seleksi di atas sejalan dengan Subiharta et. al., (2001) yang melaporkan bahwa produksi telur itik Tegal selama 3 bulan meningkat sebesar 9,79% pada dua generasi sebagai akibat dari seleksi. Begitu pula hasil pengamatan Prasetyo et al., (2002) yang menyatakan bahwa program seleksi pada induk itik Alabio dapat meningkatkan produksi telur keturunan pertamanya sebesar 23,84 butir selama 6 bulan atau naik 34,06% dari rata-rata produksi telur induknya.

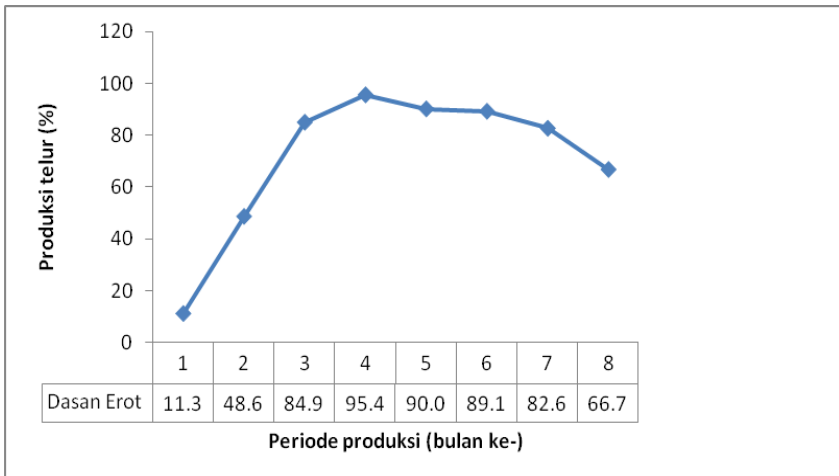
Respon seleksi produksi telur itik Alabio dalam penelitian ini menunjukkan angka positif cukup tinggi. Hal ini mungkin karena keragaman produksi telur yang masih tinggi pada populasi awal itik Alabio, baik keragaman genetik maupun keragaman fenotipiknya sehingga seleksi masih efektif dilakukan. Begitu pula dengan rata-rata produksi telur itik Alabio selama 6 bulan pengamatan menunjukkan hasil yang lebih baik pada populasi F1 dibandingkan dengan populasi P0. Kenaikan produksi telur selama 6 bulan pengamatan cukup tinggi yaitu sebesar 20,95%. Ini berarti bahwa seleksi pada populasi induk dengan kriteria seleksi catatan produksi telur 2 bulan dapat meningkatkan produksi telur 6 bulan pada generasi anaknya.

2. Produksi telur itik Alabio di Lombok Timur

Selain ke BPTU Pelaihari, itik Alabio hasil seleksi di Balitnak telah disebar ke beberapa wilayah di Indonesia sebagai tetua untuk menghasilkan itik Master. Salah satu wilayah penyebaran itik Alabio terseleksi tersebut adalah Dasan Erot di Lombok Timur. Itik-itik di Kelompok Peternak "Kamboja" di Dasan Erot mulai bertelur pada umur 18 minggu. Jumlah itik yang dipelihara sebagai unit percontohan tersebut adalah sebanyak

100 ekor itik betina. Data produksi telur di lokasi kelompok peternak itik Lombok Timur tercantum pada Gambar 7.

Berdasarkan Gambar 5 tampak bahwa produksi telur itik Alabio mulai meningkat pada bulan ke-3 yang mencapai 84,9 % dengan puncak produksi terjadi pada bulan ke-4 dengan tingkat produksi 95,4 %. Konsistensi produksi di atas 80 % bertahan selama 5 bulan yaitu pada bulan ke-3 sampai bulan ke-7. Namun pada bulan ke-8 sebagian itik mulai menunjukkan molting, sehingga produksi turun secara drastis menjadi 66,7 %. Sebaiknya penurunan produksi terjadi secara perlahan agar rataan selama setahun tetap tinggi.



Gambar 8. Produksi telur itik Alabio hasil seleksi di Balitnak yang disebar di Lombok Timur

Sumber: Prasetyo et al., (2008).

Keberadaan itik Alabimaster-1 Agrinak di tingkat peternak tercantum pada foto-foto di bawah ini.

a. BPTU Pelaihari Kalimantan Selatan



Gambar 9. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode *starter* di BPTU Pelaihari, Kalimantan Selatan



Gambar 10. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode *layer* di BPTU Pleihari, Kalimantan Selatan

b. Peternak itik di Desa Kalijaga Kecamatan Dasan Erot Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat



Gambar 11. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode *starter* di peternak Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat



Gambar 12. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode *grower* di peternak Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat



Gambar 13. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode *layer* di peternak Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat

c. Kelompok itik “Tougela” Desa Tuutu, Kecamatan Tondano, Kabupaten Tomohon Sulawesi Utara



Gambar 14. Itik Alabimaster-1 Agrinak periode *layer* di Tondano, Sulawesi Utara

B. Ketersediaan bibit

Ketersediaan bibit induk Alabimaster-1 Agrinak untuk menghasilkan itik hibrida Master saat ini terdapat di Balitnak dan di BPTU Pelaihari Kalimantan Selatan. Di Balitnak saat ini terdapat bibit induk Alabio sebanyak 350 ekor betina dan 100 ekor jantan. Ketersediaan jumlah bibit induk tersebut berpotensi menghasilkan itik hibrida master 1000 - 1500 ekor betina dan 1000 - 1500 ekor jantan per bulan.

Untuk di BPTU Pelaihari, Kalimantan Selatan, saat ini terdapat 7.000 ekor betina dan 2.800 ekor jantan itik Alabio, yang berpotensi menghasilkan itik Master betina sekitar 25.000 ekor per bulan. Peternak pembibit itik Alabio sebagai hasil binaan BPTU Pelaihari adalah Ibu Sylvani Karwur yang berlokasi di Tondano Barat, Kabupaten Minahasa dengan jumlah induk sekitar 2000 ekor.

Selain itu, pembibit swasta yang baru mulai melakukan pembibitan itik Alabio terseleksi pada tahun 2014 adalah CV. Putra Prima Mandiri yang berlokasi di Pare, Kabupaten Kediri di Jawa Timur, dengan jumlah induk pada awalnya sekitar 2000 ekor dan sekarang sudah mencapai 10.000 ekor. Pembibit ini bertujuan memproduksi itik hibrida Master secara komersial.

BAB VII. DESKRIPSI ITIK ALABIOMASTER-1 AGRINAK

Itik Alabimaster-1 Agrinak merupakan hasil seleksi berdasarkan produksi telur 6 bulan selama 5 generasi. Keunggulan itik Alabimaster-1 Agrinak adalah apabila dikawinkan dengan itik Mojosari jantan akan menghasilkan itik Master yang memiliki beberapa keunggulan dibandingkan itik-itik lokal yang ada di Indonesia sekarang ini. Keunggulan tersebut adalah kemampuan produksi telur relatif tinggi yaitu sekitar 74 % per tahun, umur pertama bertelur relatif cepat yaitu umur 18-20 minggu, dan penampilan warna bulu DOD jantan dan betina yang dapat dibedakan dengan kasat mata.

A. Anjuran budi daya

Pemeliharaan galur itik Alabimaster-1 Agrinak dianjurkan untuk dipelihara secara intensif sesuai standard operational procedure (SOP).

B. Usulan nama galur

Galur itik Alabio terseleksi ini di Balai Penelitian Ternak diusulkan untuk diberi nama itik Alabimaster-1 Agrinak.

C. Deskripsi galur

Asal galur itik Alabio dari Kalimantan Selatan yang didatangkan ke Balai Penelitian Ternak pada tahun 1998. Adapun produktivitas dari itik Alabimaster-1 Agrinak adalah sebagai berikut:

- Produksi telur *henday* : 75 - 80 %
- Puncak produksi : 86 - 90 %
- Produksi telur/tahun : 287 butir atau 78,8 %

- Konsumsi pakan : 160 - 180 g/ekor/hr
- Umur pertama Bertelur : 18 - 20 minggu
- Bobot telur : 55 - 60 g
- Konversi pakan : 2,88 - 3,55; rata-rata pertahun: 3,22
- Mortalitas s/d 6 mg : 5 - 10 %
- Mortalitas umur produksi : < 3 %
- Bobot induk pertama bertelur : 1,8 - 2,0 kg
- Bobot telur pertama : 56 - 57 g
- Fertilitas : 80 - 85%
- Daya tetas : 85%
- Bobot DOD : 38 - 42 g
- Bobot badan 4mg jantan : 275 - 300 g
- Bobot badan 4 mg betina : 260 - 300 g
- Bobot badan 8 mg jantan : 1.000 - 1.200 g
- Bobot badan 8 mg betina : 900 - 1.000 g
- Bobot badan 12 mg jantan : 1.200 - 1.400 g
- Bobot badan 12 mg betina : 1.000 - 1.300 g
- Bobot badan 16 mg jantan : 1.400 - 1.600 g
- Bobot badan 16 mg betina : 1.300 - 1.500 g

Ukuran tulang itik dewasa:

- Panjang femur jantan : 64,8 mm
- Panjang femur betina : 65,2 mm
- Panjang tibia jantan : 111,2 mm
- Panjang tibia betina : 105,7 mm
- Panjang shank jantan : 66,8 mm
- Panjang shank betina : 65,4 mm
- Lingkar shank jantan : 46,6 mm
- Lingkar shank betina : 46,7 mm
- Panjang jari ke3 jantan : 62,1 mm

- Panjang jari ke3 betina : 58,3 mm
- Panjang sayap jantan : 262,9 mm
- Panjang sayap betina : 242,7 mm
- Panjang maxilla jantan : 64,3 mm
- Panjang maxilla betina : 59,4 mm
- Warna paruh dan *shank* : kuning
- Warna bulu : Warna bulu dominan pada itik alabio jantan maupun betina adalah putih keabuan, abu kehitaman, coklat keabuan, hijau kebiruan, dan hitam. Itik alabio betina memiliki corak bulu coklat totol-totol sedangkan itik jantan hitam dan polos. Kerlip bulu pada itik alabio jantan maupun betina adalah kerlip perak dan hijau kebiruan mengkilap.
- Keunggulan Alabimaster-1 Agrinak : 1) Produktivitas galur itik Alabimaster-1 Agrinak lebih tinggi dibandingkan rumpun aslinya, dan 2) Galur itik Alabimaster-1 Agrinak betina, apabila dikawinkan dengan itik Mojosari jantan, akan menghasilkan itik Master yang unggul yaitu produksi telur tinggi, umur pertama bertelur relatif cepat, dan pemisahan DOD jantan dan betina dapat dilakukan dengan mudah yaitu berdasarkan warna bulunya.

BAB VIII. STANDARD OPERATIONAL PROCEDURE (SOP) PEMELIHARAAN ITIK ALABIMASTER-1 AGRINAK

Ada tiga faktor utama yang perlu diperhatikan dalam menentukan sistem pemeliharaan itik yang benar sesuai dengan standar operational procedure berdasarkan tahapan pertumbuhan ternak itik (periode *starter*, periode *grower* dan periode *layer*) :

- a. Bahan dan bentuk kandang
- b. Tatalaksana pemeliharaan
- c. Jenis dan bahan pakan serta cara pemberiannya

A. Manajemen pemeliharaan itik Alabimaster-1 Agrinak

1. Pemeliharaan anak itik (periode starter)

Berdasarkan standard operational procedure sistem pemeliharaan itik Alabimaster-1 Agrinak yang tepat sesuai dengan periode starter adalah sebagai berikut:

Umur 0 – 4 minggu

- a. Kandang panggung, dari kawat dengan alas bahan lunak
- b. 20 – 25 ekor per m²
- c. Fasilitas lampu pemanas
- d. Pakan dan air selalu tersedia

Umur 5 – 8 minggu

- a. 10 – 15 ekor per m²
- b. Tanpa lampu pemanas.



Gambar 15. Contoh kandang DOD dengan fasilitas pemanas



Gambar 16. Contoh kandang *starter* dengan fasilitas pemanas

2. Pemeliharaan Itik dara (periode grower):

Umur 8 – 20 minggu

a. Kandang kelompok

- b. Bahan lantai terbuat dari semen atau tanah yang dipadatkan dengan diberi campuran pasir dan kapur
- c. Saluran air dangkal untuk minum dan membersihkan badan
- d. Kepadatan 6 – 8 ekor per m²
- e. Air minum tersedia terus menerus
- f. Pemberian pakan 2 - 3 kali per hari
- g. Bobot badan ideal tidak melebihi 1,6 kg

3. Pemeliharaan itik petelur (periode layer):

Umur 20 minggu keatas

- a. Masa produksi telur yang ideal adalah selama 1 tahun
- b. Kandang litter (tidur dan bertelur) dan kandang lantai (bermain)
- c. Lantai litter dialasi campuran pasir dan kapur dan ditutup dengan kulit pada atau jerami
- d. Tersedia saluran air dangkal untuk minum, membersihkan bulu dan mempertahankan suhu tubuh
- e. Kepadatan 4 ekor per m²
- f. Air minum tersedia terus menerus
- g. Pemberian pakan 2-3 kali per hari
- h. Pengambilan telur pada pagi hari
- i. Jaga kebersihan tempat pakan, tempat minum dan lantai kandang
- j. Cahaya lampu kecil
- k. Tersedia obat anti stress.

B. Jenis usaha : Produksi telur tetas dan telur konsumsi

Peternak dapat membedakan jenis usaha itik yaitu sebagai produksi telur tetas atau produsen telur konsumsi. Perbedaan jenis usaha dimaksudkan untuk:

- a. perlu adanya perbedaan yang jelas demi efisiensi usaha

- b. untuk menghasilkan telur konsumsi tidak memerlukan adanya itik jantan
- c. untuk menghasilkan telur tetas perlu adanya itik jantan dengan perbandingan 1 jantan dengan 8-10 itik betina, dalam kelompok yang tidak terlalu besar
- d. kawin alam untuk kandang kelompok, atau kawin suntik untuk kandang batere.

Di bawah ini terdapat beberapa contoh bentuk kandang itik petelur, masing-masing dengan bahan maupun rancangan yang berbeda. Akan tetapi kalau dilihat dengan cermat akan tampak bahwa ketiga bentuk tersebut memiliki pola yang sama, yaitu terdiri dari 2 bagian : 1/3 bagian tertutup dan beratap untuk itik tidur dan bertelur dan 2/3 bagian yang terbuka sebagai halaman untuk itik makan, minum dan bermain pada siang hari. Perbedaan bahan kandang yang dipakai menentukan kemudahan dalam perawatan dan umur pakai dari kandang tersebut.



Gambar 17. Contoh kandang itik semi permanen



Gambar 18. Contoh kandang itik permanen



Gambar 19. Contoh kandang itik sederhana

C. Kebutuhan kandang itik Alabimaster-1 Agrinak**Tabel 13.** Kebutuhan perkandangan dari masing-masing tahapan pertumbuhan itik

Uraian	Anak	Dara	Dewasa
Umur	0 – 8 minggu	8 – 20 minggu	> 20 minggu
Luas kandang untuk 100 ekor	5 m ²	10 m ²	25 - 30 m ²
Bahan kandang	Bambu/kawat/bata	Bambu/kawat/bata	Bambu/kawat/bata
Lantai	Alas ditaburi sekam secukupnya untuk menyerap air dan kotoran, atau kandang panggung dengan lantai kawat	Tanah/semen kering ditaburi sekam ± 10 cm untuk menyerap air dan kotoran	Tanah/semen kering ditaburi sekam ± 10 cm untuk menyerap air dan kotoran juga mencegah pecahnya telur yang dihasilkan
Syarat kandang	Bersih, kering, hangat dan cukup ventilasi	Bersih, kering dan cukup ventilasi	Bersih, kering dan cukup ventilasi
Tempat minum dan tempat pakan	Harus selalu tersedia	Harus selalu tersedia	Harus selalu tersedia
Bahan tempat minum dan tempat pakan	Paralon kecil dengan permukaan dibuat sempit agar anak itik tidak dapat masuk ke dalamnya	Paralon sedang, saluran air berbentuk parit ukuran 20 x 20 cm memanjang	Paralon besar, saluran air berbentuk parit ukuran 30 x 20 cm memanjang

Uraian	Anak	Dara	Dewasa
Posisi tempat minum dan tempat pakan	Disimpan ditempat khusus agar tidak membasahi semua kandang	Disimpan ditempat khusus agar tidak membasahi semua kandang	Disimpan ditempat khusus agar tidak membasahi semua kandang

D. Pakan itik Alabimaster-1 Agrinak

Tabel 14. Kebutuhan nutrisi itik sesuai tahapan pertumbuhan

Uraian	Anak	Dara	Dewasa
Kebutuhan Gizi :			
Protein (%)	18 – 20	14 - 15	17 – 19
Energi (Kkal/kg)	3100	2300	2800
Ca (%)	0,60 – 1,0	0,60 – 1,0	2,90 -3,25
P tersedia (%)	0,60	0,60	0,60

Kebutuhan gizi di atas merupakan komponen gizi utama yang harus diperhatikan dalam menyusun pakan itik sesuai dengan tahapan pertumbuhannya dan kebutuhan tersebut harus dipenuhi karena ternak itik yang dipelihara secara terkurung tergantung sepenuhnya pada pakan yang diberikan. Kebutuhan gizi tersebut dapat dipenuhi dengan menggunakan kombinasi beberapa bahan pakan dalam menyusun pakan lengkap itik.

BAB IX. PENUTUP

Proses pemuliaan melalui seleksi terhadap rumpun itik-itik lokal yang ada seperti misalnya itik Alabio ternyata mampu meningkatkan kemampuan genetik, dalam hal ini konsistensi produksi dan kemampuan produksi telur. Keunggulan itik Alabio terseleksi ini adalah dalam program persilangannya dengan itik Mojosari untuk menghasilkan itik hibrida Master yang berbeda dan unggul dari tetuanya. Keunggulannya adalah umur pertama bertelur yang lebih pendek, produksi telur yang lebih tinggi, dan warna bulu DOD yang lebih spesifik sebagai penentu jenis kelamin, pola warna bulu yang seragam dan memiliki ciri spesifik yaitu garis bulu putih di atas mata (alis). Berdasarkan penampilan dan keunggulannya tersebut, maka itik Alabio hasil seleksi ini layak untuk dilepas sebagai pengakuan serta perlindungan terhadap hasil inovasi teknologi pemuliaan, dengan nama Alabimaster-1 Agrinak. Melalui sidang anggota Komisi Penilaian, Penetapan, Pelepasan Galur dan Rumpun Ternak (KP3RGT), maka itik Alabimaster-1 Agrinak telah ditetapkan sebagai galur baru dengan Kepmentan Nomor 360/Kpts/PK.040/6/2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Anang, A., N. Mielenz, L. Schuler dan R. Preisinger. 2001. The Use Of Monthly Egg Production Records For Genetic Evaluation Of Laying Hens. *JITV* 6(4): 270 – 274.
- Brahmantiyo B Dan L.H. Prasetyo. 2001. Pengaruh Bangsa Itik Alabio Dan Mojosari Terhadap Performan Reproduksi. Prosiding Lokakarya Unggas Air 6-7 Agustus 2001. Pengembangan Agribisnis Unggas Air Sebagai Peluang Usaha Baru. Penyunting : P P. Ketaren, Lh. Prasetyo, Ap. Sinurat, Ps. Hardjosworo dan Burhanuddin. Kerjasama Kehati, Institut Pertanian Bogor dan Balai Penelitian Ternak. Bogor. Hal 73 – 78.
- Cameron, D. 1997. Selection Indices And Prediction Of Genetic Merit In Animal Breeding. Roslin Institute. Edinburg, Uk.
- Falconer, D.S. And T.F.C. Mackay. 1996. Introduction To Quantitative Genetics. Longman, England.
- Gunawan, B. 1987. Genetic Improvement and Breeding Programme of Indonesian Native Ducks. *Indonesian Agricultural Research and Development Journal* 9: 41-46.
- Gunawan, B., D. Rahmat dan H. Martojo. 1989. Heritability Estimates For Egg Production Traits In Indonesia Layer Duck. *Ilmu dan Peternakan*, 3(4): 177 – 179.
- Hu, Y.H., J.P. Poivey, R. Rouvier, C.T. Wang Dan C. Tai. 1999. Estimation Of Genetic Parameters Of Muscovy Laying Performances In Taiwanese Climatic Condition. *Proc. 1st World Waterfowl Conference*. Taichung. Taiwan Republic Of China. Pp. 102 – 107.

- Indrijani, H., R.R. Noor dan C. Talib. 2001. Penggunaan Catatan *Test Day* untuk Mengevaluasi Mutu Genetik Sapi Perah. *Jitv* 6(4): 227 – 232.
- Ketaren, P.P. dan L. H. Prasetyo. 2000. Produktivitas Itik Silang Ma Di Ciawi dan Cirebon. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 2000. Puslitbang Peternakan. Hlm. 198–205.
- Ketaren, P.P. Dan L. H. Prasetyo. 2002. Pengaruh Pemberian Pakan Terbatas Terhadap Produktivitas Itik Silang Mojosari X Alabio (Ma): 1. Masa Bertelur Fase Pertama Umur 20-43 Minggu. *Jitv* 7(1): 38- 45.
- Prasetyo, L.H. Dan T. Susanti. 1997. Persilangan Timbal Balik Antara Itik Tegal dan Mojosari. I. Awal Pertumbuhan Dan Awal Bertelur. *J. Ilmu Ternak Dan Veteriner*. 2 (3) : 152-156.
- Prasetyo, L.H., Y.C. Raharjo, T. Susanti, Dan W.K. Sejati. 1998. Persilangan Timbal Balik Antara Itik Tegal Dan Mojosari: Ii. Produksi dan Kualitas Telur. Edisi Khusus, Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Peternakan Apbn T.A. 1996/1997. Balai Penelitian Ternak. Ciawi - Bogor. Hal 205 - 211.
- Prasetyo, L.H. Dan T. Susanti. 2000. Persilangan Timbal Balik Antara Itik Alabio dan Mojosari: Periode Awal Bertelur. *Jitv* 5(4): 210–214.
- Prasetyo, L.H., B. Brahmantiyo Dan M. Purba. 2002. Seleksi Dalam Galur Pada Bibit Induk Itik Lokal. Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian APBN Tahun Anggaran 2001. Buku Ii Non Ruminansia. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor. Hlm. 80–86.

- Prasetyo L.H. Dan T. Susanti. 2007. Pendugaan Parameter Genetik Bobot Badan Itik Alabio Dan Mojosari Pada Periode Starter. *JITV* 12 (3): 212-217.
- Prasetyo, L.H. P.P. Ketaren, T. Susanti, E. Juarini, Sumanto, S. Sopiya, S. Widodo, D. Sudarman, U. Fitrotin, dan N. Hilmiati. 2008. Alih Teknologi Intensifikasi Sistem Produksi Itik Petelur di Kabupaten Lombok Timur. Laporan Kerjasama Balai Penelitian Ternak Dengan Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Inovasi (P4mi). Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Rahmat, D. 1989. Pendugaan Parameter Genetic Beberapa Sifat Produksi Telur Itik Alabio, Khaki Campbell dan Hasil Kawin Silang Antara Itik Alabio, Tegal dan Khaki Campbell. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Rohaeni, E.S., A.R. Setioko dan Istiana. 2003. Pembuatan Populasi Dasar Ternak Itik Alabio Sebagai Upaya Seleksi Pada Kegiatan Spaku Itik di Hulu Sungai Utara. Pros. Penerapan Teknologi Spesifik Lokasi Dalam Mendukung Pengembangan Sumberdaya Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Hlm. 319–324.
- Setioko A.R. Dan E.S. Rohaeni. 2001. Pemberian Bahan Pakan Lokal Terhadap Produktivitas Itik Alabio. Prosiding Lokakarya Unggas Air 6-7 Agustus 2001. Pengembangan Agribisnis Unggas Air Sebagai Peluang Usaha Baru. Penyunting : P P. Ketaren, Lh. Prasetyo, Ap. Sinurat, Ps. Hardjosworo dan Burhanuddin. Kerjasama Institut Pertanian Bogor dan Balai Penelitian Ternak. Bogor. Hal 129 – 138.

- Setioko, A.R., L.H. Prasetyo, S. Sopiya, T. Susanti, R. Hernawati, Dan S. Widodo. 2004. Koleksi dan Evaluasi Karakterisasi Biologic Itik Lokal dan Entog Secara Ex-Situ. Laporan Hasil-Hasil Penelitian Balitnak, Ciawi-Bogor.
- Sinurat, A. P., J. Bestari, Winarso, R. Matondang, P Setiadi dan S. Wahyuni. 1989. Pengaruh Imbangan Asam Amino Dengan Energy Metabolis Dalam Ransum Terhadap Performan Itik Mojosari. Hasil-Hasil Penelitian Tahun Anggaran 1988- 1989. Komoditi Unggas. Balai Penelitian Ternak. Ciawi- Bogor.
- Subiharta, L.H. Prasetyo, Y.C. Rahardjo, S. Prawirodigdo, D. Pramono Dan Hartono. 2001. Program Village Breeding Pada Itik Tegal Untuk Peningkatan Produksi Telur: Seleksi Itik Tegal Generasi Pertama dan Kedua. Pros. Lokakarya Unggas Air. Pengembangan Agribisnis Unggas Air Sebagai Peluang Usaha Baru. Kerjasama Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Balai Penelitian Ternak dan Yayasan Kehati. Bogor. Hlm. 79–86.
- Susanti, T., L.H. Prasetyo, Y.C. Raharjo Dan W.K. Sejati. 1998. Pertumbuhan Galur Persilangan Timbal Balik Itik Alabio Dan Mojosari. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Dan Veteriner, Bogor, 1-2 Desember 1998. Puslitbang Peternakan. Bogor. Hlm. 356-365.
- Susanti, T. Dan L. H. Prasetyo. 2007. Model Regresi Pertumbuhan Dua Generasi Populasi Terseleksi Itik Alabio. JITV 12(4): 300-305.
- Susanti, T. Dan L. H. Prasetyo. 2008. Pendugaan Parameter Genetik Sifat-Sifat Produksi Telur Itik Alabio. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
Bogor. Hal 588- 592.

Warwick, E.J., M. Astuti dan W. Hardjosubroto. 1985.
Pemuliaan Ternak. Gadjah Mada University Press.
Yogyakarta.

INDEKS SUBJEK

- B**
Bibit 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11,
29, 35, 51
- D**
Daya tetas 5, 38
Diferensial 10, 14, 15
DOD 4, 20, 25, 26, 37, 38,
39, 42, 49
- E**
Ekstensif 2
- F**
Femur 38
Fertilitas 5, 38
Final stock 4
Fixed effect 15
- G**
Galur 6, 9, 10, 11, 17, 37, 39,
49, 51, 53
GBP 3
Generasi 5, 9, 10, 11, 12, 13,
14, 15, 20, 21, 29, 30, 37,
53
Genetis 2, 4, 6, 9, 49
Genotipa 15, 23, 27
GFP 3
Grower 24, 33, 41, 42
- H**
Haugh unit 24
Henday 37
Heritabilitas 6, 10, 14, 15, 16,
17
Heterosis 3, 6, 27, 28
- I**
Independent culling level 11
Induk 3, 4, 9, 11, 12, 20, 23, 25,
30, 35, 38, 49, 51
Itik Alabio 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 19,
20, 21, 22, 23, 24, 25, 28,
29, 30, 31, 35, 37, 39, 47,
49, 50, 51, 52
Itik Hibrida 4, 9, 12, 25, 27, 35,
49
Itik Master 12, 26, 27, 30, 35,
37, 39
Itik Mojosari 3, 4, 6, 9, 23, 25,
26, 27, 37, 39, 49, 53
Itik Tegal 6, 30, 51, 53
- K**
Kerabang 19, 23, 24
Keseragaman 4, 5, 9, 25
Komersial 1, 2, 3, 4, 9, 35
Konversi pakan 38
Kuantitatif 3, 19, 20, 21
- L**
Layer 24, 32, 34, 41, 43, 50
Litter 43
- M**
Maxilla 39
Molting 31
Morfologi 21
- P**
Parent stock 4
Pembibitan 1, 2, 4, 7, 29, 35
Periode 10, 29, 32, 33, 34, 41,
42, 43, 51, 52
Persilangan 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12,
17, 21, 23, 25, 27, 28, 49 ,

51, 53

Produksi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
20, 22, 23, 24, 25, 27, 28,
29, 30, 31, 35, 37, 38, 39,
43, 49, 50, 51, 52

Produktivitas 2, 3, 4, 5, 6, 9,
12, 23, 27, 37, 39, 51, 52

Rumpun 2, 3, 19, 25, 39, 49

S

Seleksi 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,
20, 25, 29, 30, 31, 37, 49,
51, 52, 53

Sexing 25

Shank 38, 39

Starter 20, 24, 32, 33, 41, 42,
52

T

Tibia 38

V

VCE 15