

Jurnal Lahan Suboptimal

ISSN: 2252-6188 (Print), ISSN: 2302-3015 (Online)

Vol. 1, No.2: 170-176, Oktober 2012

## Kajian Karakteristik Biologis Itik Pegagan Sumatera Selatan

### *Study on the Biological Characteristics of Pegagan Duck*

Meisji L. Sari<sup>1\*)</sup>, R.R. Noor<sup>2)</sup>, Peni S. Hardjosworo<sup>2)</sup>, Chairun Nisa<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya

<sup>2</sup>Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor

\*)Penulis untuk korespondensi: Tel. +62711580059, Faks. +62711580276

email: meisji@yahoo.com

#### ABSTRACT

Pegagan duck is one of the local genetic and biodiversity resources in South Sumatera which needs to be conserved and developed. So far, scientific data of Pegagan duck as a biodiversity resource were relatively limited compared to other local ducks. The aim of this experiment was to investigate and identify egg variability of Pegagan duck. This experiment started by collecting 500 Pegagan's egg from three districts, namely Tanjung Raja, Indralaya and Pemulutan, Ogan Ilir Regency, Sumatera Selatan. Collected eggs were cleaned with lysol 2.5% prior to putting into the hatching machine. During hatching process, the eggs were rolled up and down from the 3th d until the 25th d. Egg candling was done three times: day 5, day 13 and day 25. The results showed that initial weight of parent (G0) male and female Pegagan duck was 36.87 g and 36.73 g, respectively. Meanwhile, F1 generation was 36.90 g for male and 37.09 g for female. The growth pattern between male and female duck was relatively the same. Growth curve which showed the relationship between body weight and age of duck formed a *sigmoid curve*. The growth differences between male and female duck occurred at the 5th week. Body weight of male duck was higher than female duck. The highest body weight found at the inflexion point for both male and female duck for parent (G0) was at the 4th week and for F1 was at the 5th week. At the first laying, the body weight of Pegagan duck for parent (G0) reached  $1541.17 \pm 132.19$  g, whereas for F1 reached  $1605.34 \pm 167.19$  g. Parent (G0) and F1 of Pegagan duck layed at the average age of 153 and 154 d, wherein 30% layed at the age of < 151 d and 60% at the age of 151-170 d. These results were expectedly become database and guidance for the conservation and sustainable development of pegagan duck.

---

Keywords: Pegagan duck, biological characteristics

#### ABSTRAK

Itik Pegagan sebagai itik lokal Sumatera Selatan merupakan salah satu sumber genetik ternak atau kekayaan hayati lokal Indonesia, yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. Sejauh ini data ilmiah mengenai itik Pegagan sebagai sumber plasma nutfah relatif masih sedikit dibandingkan ternak itik lokal lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan mengidentifikasi keragaan telur tetas itik Pegagan. Penelitian ini diawali dengan mengumpulkan telur tetas itik Pegagan sebanyak 500 butir yang didapat dari tiga kecamatan yaitu kecamatan Tanjung Raja, Indralaya dan Pemulutan

Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Telur itik yang dikumpulkan selanjutnya ditetaskan dengan mesin tetas yang sebelumnya dibersihkan dengan lisol 2,5%. Selama proses penetasan dilakukan pemutaran telur mulai hari ketiga sampai hari ke-25. Pemeriksaan telur (*candling*) dilakukan tiga kali yaitu pada hari kelima, ke-13 dan ke-25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot awal itik Pegagan jantan dan betina pada tetua G0 yaitu 36,87 g dan 36,73 g, serta untuk turunan F1 yaitu sebesar 36,90 g dan 37,09 g. Pola pertumbuhan antara itik jantan dan betina itik Pegagan hampir sama. Kurva pertumbuhan yang menampilkan hubungan antara bobot badan dan umur pada itik Pegagan berbentuk sigmoid. Perbedaan pertumbuhan antara itik jantan dan betina mulai terjadi pada umur lima minggu, bobot badan itik jantan didapatkan lebih besar daripada itik betina. Pertambahan bobot badan tertinggi yang merupakan titik infleksi pada itik Pegagan baik jantan dan betina baik pada tetua G0 pada umur 4 minggu serta turunan F1 dicapai pada umur 5 minggu. Bobot badan pertama bertelur itik Pegagan pada tetua G0 1541,17 ±132,19 g dan turunan F1 1605,34 ±167,19 g. Itik Pegagan pada tetua G0 dan F1 bertelur pada umur sekitar 153 dan 154 hari, 30% bertelur pada umur < 151 hari, sedangkan 60% bertelur antara 151-170 hari. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data base dan pedoman dalam rangka pelestarian dan pengembangan itik Pegagan secara berkelanjutan.

---

Kata kunci: Itik Pegagan, karakteristik biologis

## PENDAHULUAN

Potensi ternak itik di Indonesia sangat besar terutama sebagai penghasil daging dan telur. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya. Salah satu dari kekayaan itu adalah keanekaragaman hewan ternak, termasuk itik. Populasi itik di Indonesia sebagian besar dijumpai di pulau Jawa dan kepulauan Indonesia bagian Barat. Indonesia memiliki berbagai jenis itik lokal seperti itik Cirebon, itik Mojosari, itik Alabio, itik Tegal dan itik Magelang.

Usaha pemerintah dalam menunjang program sub sektor peternakan yaitu peningkatan produksi ternak dapat dicapai dengan dua cara yaitu dengan peningkatan populasi ternak dan peningkatan mutu genetik ternak. Dalam rangka melestarikan ternak lokal maka telah banyak dilakukan bermacam-macam usaha antara lain dengan inseminasi buatan dan persilangan-persilangan.

Itik Pegagan sebagai itik lokal Sumatera Selatan merupakan salah satu sumber daya genetik ternak atau kekayaan hayati lokal Indonesia, yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. Sejauh ini

data ilmiah mengenai itik Pegagan sebagai sumber plasma nutfah relatif masih sedikit dibandingkan ternak itik lokal lainnya. Sehingga perlu diupayakan pelestarian.

Itik Pegagan berasal dari desa Kotodaro, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir (OI), Propinsi Sumatera Selatan. Populasinya dari waktu ke waktu relatif semakin menurun, sehingga sekarang ini populasi itik tersebut hanya sekitar 10% dari populasi itik di Sumatera Selatan. Padahal itik Pegagan sebagai sumber plasma nutfah belum banyak diungkap sebagaimana ternak itik lokal lain. Potensi itik Pegagan mempunyai keunggulan dibandingkan dengan itik lokal lainnya. Keunggulan tersebut adalah berat badan rata-rata itik dewasanya yang dapat mencapai > 2 kg, serta berat telur rata-ratanya dapat mencapai > 70 g.

Pengembangan itik Pegagan tersebut perlu dilakukan melalui program pemuliaan dengan memperhatikan karakteristiknya. Program pemuliaan secara nyata dapat membantu dalam menghasilkan jenis itik tertentu dengan sifat-sifat dan tujuan produksi yang diharapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan mengidentifikasi keragaan telur tetas

dan hasil penetasan telur itik Pegagan yang pada akhirnya untuk mempopulerkan dan meningkatkan manfaat itik Pegagan serta dapat dijadikan sebagai pedoman dalam upaya pembudidayaannya.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini diawali dengan pengumpulan telur tetas itik Pegagan sebanyak 500 butir yang didapat dari tiga kecamatan yaitu kecamatan Tanjung Raja, Inderalaya dan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Telur ditetaskan untuk mendapatkan tetua (G0). Telur yang dihasilkan oleh G0 ditetaskan untuk mendapatkan generasi pertama (F1). Pola perkawinan yang dilakukan adalah setiap pejantan mengawini sebanyak 4 ekor betina. Frekuensi pelaksanaan perkawinan dilakukan dua kali per minggu. Telur itik yang dikumpulkan kemudian ditimbang dengan timbangan telur untuk mengetahui bobot telur (g), kemudian diukur panjang (mm) dan lebar telur (mm) untuk mengetahui indeks telur. Telur kemudian difumigasi dengan larutan kalium permanganat-formalin. Larutan terdiri dari 4 g kalium permanganat dan 5 cc formalin untuk luasan satu meter kubik selama 15 menit. Selanjutnya telur ditetaskan dengan mesin tetas yang sebelumnya dibersihkan dengan lisol 2,5%.

Setelah telur menetas, anak itik diberi nomor pada sayap, dan ditimbang untuk mengetahui bobot awal. Anak itik dipelihara sampai dengan umur 14 minggu. Bobot badan diukur melalui penimbangan itik seminggu sekali. Pertambahan bobot badan didapat melalui penghitungan selisih bobot badan pada akhir minggu dengan bobot badan pada awal minggu.

Itik yang telah berumur 14 minggu ditempatkan pada kandang individu untuk diamati pertumbuhannya dengan cara penimbangan bobot badan (g) seminggu sekali pada hari yang sama sampai itik tersebut bertelur untuk pertama kalinya. Pertambahan bobot badan didapat melalui penghitungan selisih bobot badan pertama

kali bertelur dengan bobot badan umur 14 minggu.

Pada saat itik bertelur untuk pertama kalinya, itik ditimbang untuk mendapatkan bobot badan pertama bertelur (g). Setelah itik bertelur tidak dilakukan penimbangan karena akan menyebabkan itik mengalami stress. Umur pertama bertelur (hari) dihitung dari hari itik menetas sampai itik tersebut bertelur untuk pertama kalinya. Itik pertama bertelur merupakan tanda bahwa itik telah masak kelamin.

Pengamatan pola pertumbuhan, penambahan bobot badan, bobot badan pertama bertelur dan umur pertama bertelur dianalisis dengan menghitung rata-rata, simpangan baku dan koefisien keragaman menggunakan *General Linear Model procedure* (GLM) dengan program SAS 6.12.

## HASIL

### Bobot Badan dan Pertambahan Bobot Badan

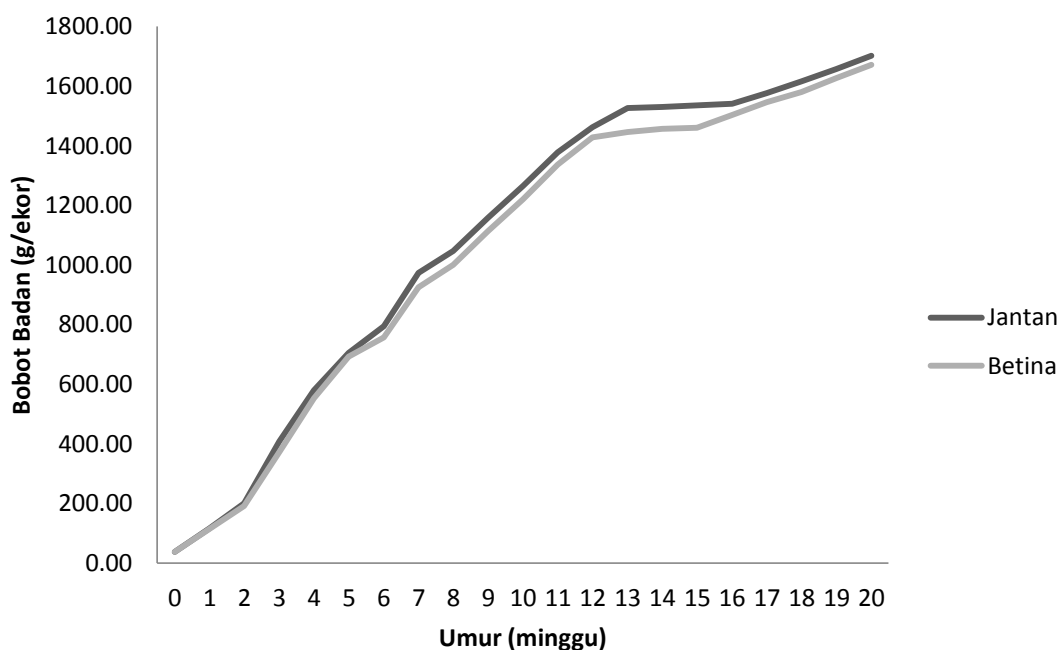
Pertumbuhan itik Pegagan yang terjadi akibat perubahan bentuk dan komposisi tubuh dapat diketahui dengan melakukan penimbangan bobot badan. Penimbangan dilakukan setiap minggu sekali sampai itik tersebut masak kelamin atau bertelur pertama kali. Setelah itik masak kelamin tidak dilakukan penimbangan supaya tidak mengalami stress. Grafik pertumbuhan itik Pegagan baik pada tetua G0 maupun turunan F1 disajikan pada Gambar 1 dan 2. Bobot awal itik Pegagan jantan dan betina pada tetua G0 yaitu 36,73 g dan 36,86 g, serta untuk turunan F1 yaitu sebesar 36,90 g dan 37,09 g.

Hasil pengamatan penambahan bobot badan itik Pegagan jantan dan betina pada tetua G0 dan turunan F1 disajikan pada Gambar 3 dan 4 pertambahan bobot badan tertinggi yang merupakan titik infleksi pada itik Pegagan baik jantan dan betina baik pada tetua G0 pada umur 4 minggu serta turunan F1 dicapai pada umur 5 minggu.

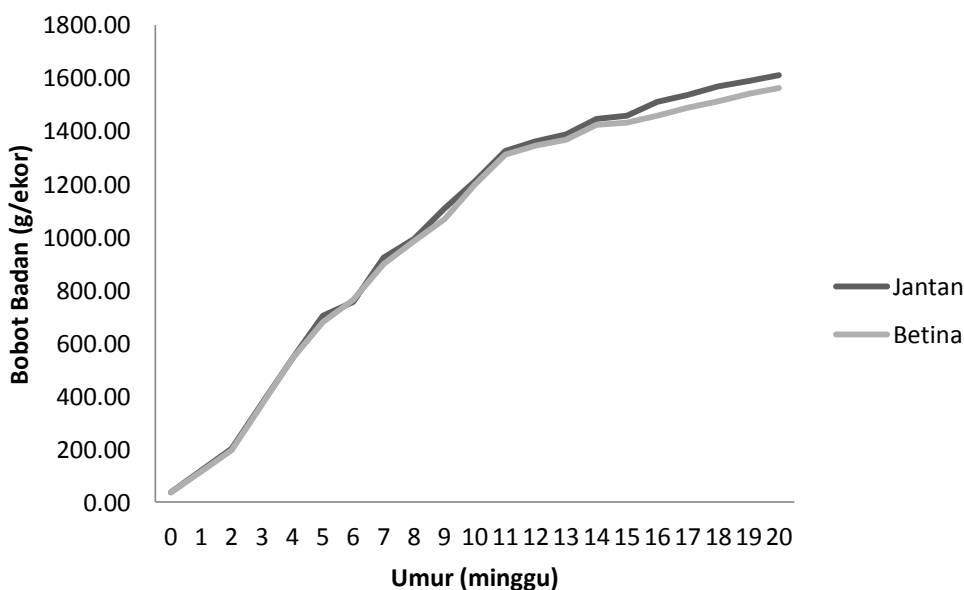
**Bobot Badan Pertama Bertelur dan Umur Masak Kelamin**

Bobot badan pertama bertelur dan umur masak kelamin itik Pegagan disajikan pada Tabel 1 dan 2. Berdasarkan Tabel 1. diatas diperoleh bobot badan pertama bertelur itik Pegagan pada tetua G0 (1541,17 ±132,19 g) dan turunan F1 (1605,34±167,19 g). Itik Pegagan pada tetua G0 dan F1 bertelur pada umur sekitar 153 dan 154 hari. Untuk mengetahui

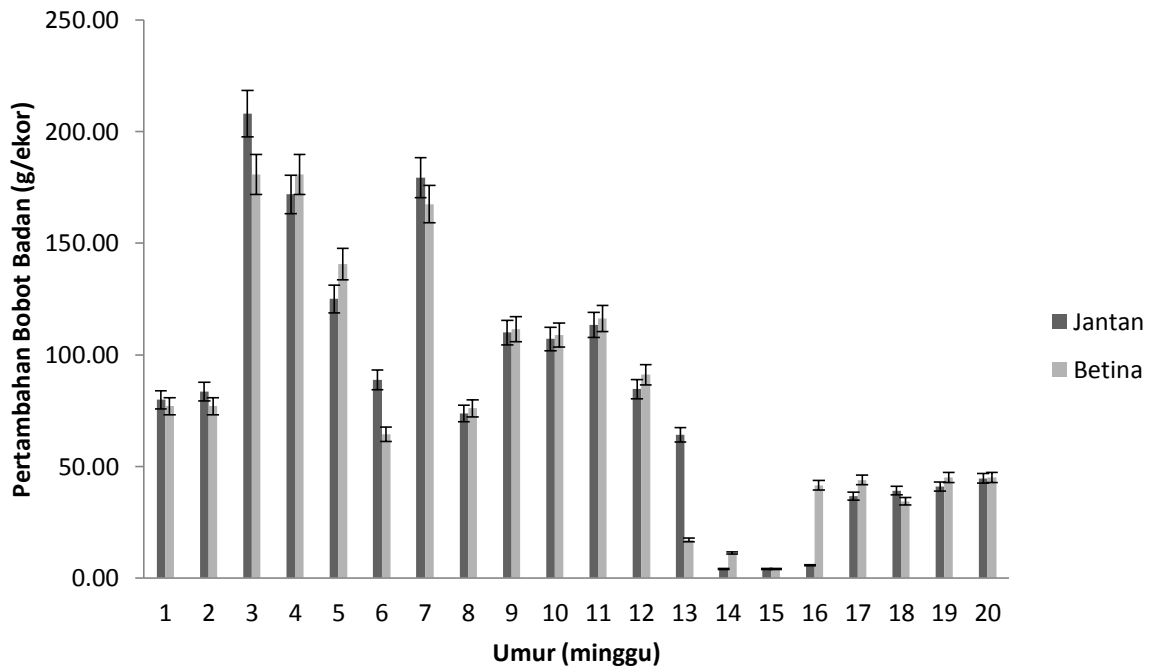
kisaran umur masak kelamin itik Pegagan dapat dilakukan dengan cara melakukan pengelompokkan umur masak kelamin. Pengelompokkan berdasarkan umur masak kelamin itik pegagan dapat dilihat pada Tabel 2. maka diperoleh hasil penelitian Itik Pegagan pada tetua G0 dan F1 bertelur pada umur sekitar 153 dan 154 hari, 30% bertelur pada umur < 151 hari, sedangkan 60% bertelur antara 151-170 hari.



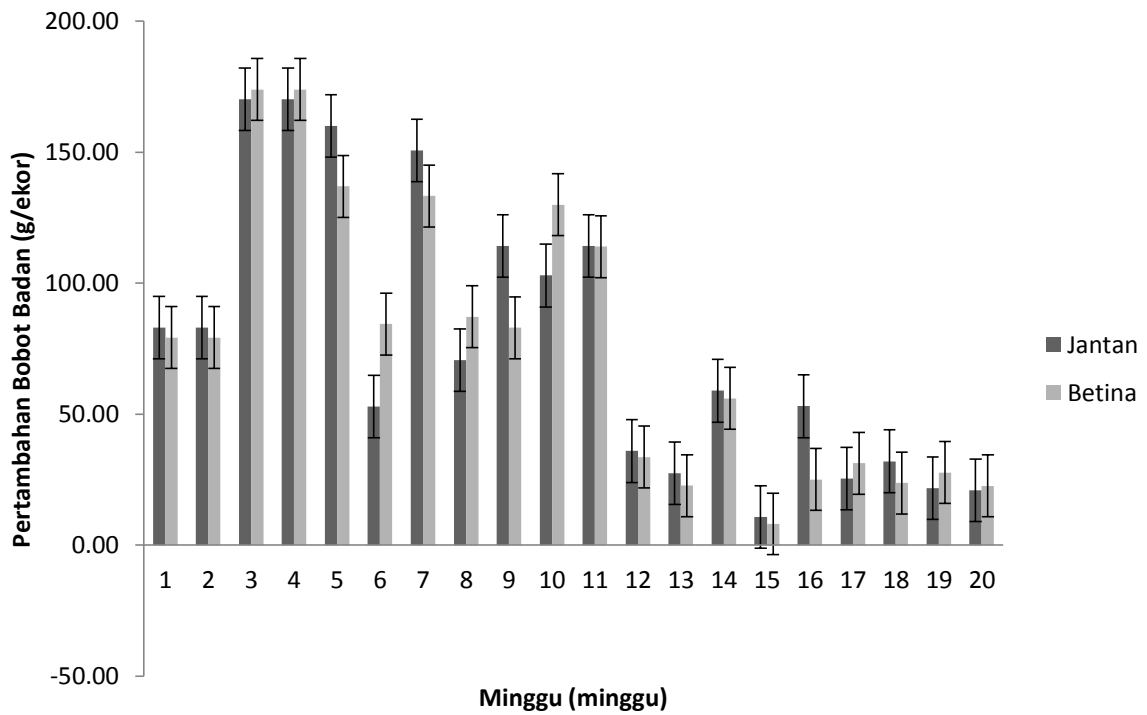
Gambar 1. Pertumbuhan itik Pegagan tetua G0, jantan (—) dan betina (—)



Gambar 2. Pertumbuhan itik Pegagan turunan F1, jantan (—) dan betina (—)



Gambar 3. Pertambahan bobot badan itik Pegagan jantan dan betina tetua G0



Gambar 4. Pertambahan bobot badan itik Pegagan jantan dan betina turunan F1

Tabel 1 Rerata bobot badan pertama bertelur dan umur masak kelamin itik Pegagan

Peubah	Tetua G0	Turunan F1
Bobot badan pertama bertelur (g)	1541.17±132.19	1605.34±167.19
Umur masak kelamin (hari)	153.75±11.12	154.67±12.34

Tabel 2 Persentase itik pegagan pada pengelompokan umur masak kelamin

Kelompok umur masak kelamin	Itik masak kelamin (%)	
	G0	F1
< 151 hari	30	32
151 – 170 hari	60	61
>170	10	7

G0 = Tetua, F1 = Turunan

## PEMBAHASAN

### Bobot Badan dan Pertambahan Bobot Badan

Bobot awal itik Pegagan jantan dan betina pada tetua G0 yaitu 36,73 g dan 36,86 g, serta untuk turunan F1 yaitu sebesar 36,90 g dan 37,09 g relatif lebih kecil jika dibandingkan dengan itik Alabio dan Mojosari hasil penelitian Susanti *et al.* (1998) yang memiliki bobot awal 40,27 g dan 39,47 g. Pola pertumbuhan antara itik jantan dan betina itik Pegagan hampir sama. Kurva pertumbuhan yang menampilkan hubungan antara bobot badan dan umur pada itik Pegagan berbentuk sigmoid. Menurut Hammond (1965) pada kurva yang berbentuk sigmoid terdapat dua bagian kecepatan pertumbuhan yaitu bagian yang meningkat atau fase akselerasi dan bagian yang mendatar atau fase retardasi yaitu kecepatan tumbuh yang berkurang. Keadaan ini merupakan interaksi dari dua kekuatan peningkatan pertumbuhan dan kekuatan hambatan pertumbuhan.

Berdasarkan Gambar 1 dan 2 perbedaan pertumbuhan antara itik jantan dan betina mulai terjadi pada umur lima minggu, bobot badan itik jantan didapatkan lebih besar daripada itik betina, walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Terjadinya laju pertumbuhan yang besar pada ternak jantan disebabkan peran hormon androgen (Nalbandov 1912). Dijelaskan lebih lanjut bahwa pada beberapa hewan, androgen menstimulasi anabolisme protein dan juga meningkatkan retensi nitrogen. Hal ini mungkin merupakan sebab terjadinya pertumbuhan pada jantan dewasa yang lebih cepat dan lebih baik.

Pertambahan bobot badan pada penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Siswohardjono (1986) pada itik Tegal yang menjelaskan bahwa pertambahan bobot badan maksimum yang merupakan titik infleksi. dicapai pada umur 3 minggu dan hasil penelitian Zulfatan (2004) yang melakukan penelitian pada itik persilangan Mojosari Alabio yang diberi ransum sagu seduh air panas yang disuplementasi enzim. titik infleksi dicapai pada umur 5 minggu. sedangkan yang diberi ransum sagu mentah yang disuplementasi enzim. titik infleksi dicapai pada umur 4 minggu. Pertumbuhan sebelum titik infleksi sangat dipengaruhi oleh kandungan gizi pakan yang dikonsumsi untuk pembentukan kerangka tubuh yang besar.

### Bobot Badan Pertama Bertelur dan Umur Masak Kelamin

Hasil penelitian ini lebih besar apabila dibandingkan dengan bobot badan pertama bertelur itik Cihateup asal Tasikmalaya ( $1503,17 \pm 161,19$  g) dan Garut ( $1531,97 \pm 146,81$  g) yang diberi pakan *ad libitum* dengan kandungan protein 16% hasil penelitian Suretno (2006). Penelitian Hardjosworo (1989) menggunakan itik Tegal yang diberi pakan *ad libitum* dengan kandungan protein 18% menunjukkan bobot badan pertama bertelur lebih kecil yaitu  $1447,69 \pm 55,52$  g. Perbedaan bobot badan bertelur pertama ini dipengaruhi oleh genetik dari masing-masing itik.

Umur masak kelamin itik Pegagan tergolong masak dini yang merupakan salah satu keunggulan itik Pegagan. Umur masak kelamin itik Pegagan berada pada kisaran ideal umur masak kelamin itik Tegal hasil

tabulasi pengelompokkan umur masak kelamin yang dilakukan Hardjosworo (1989) yaitu 150 – 171 hari. Itik Pegagan bertelur sekitar 8 hari lebih lambat jika dibandingkan dengan itik Cihateup asal Tasikmalaya ( $145,75 \pm 9,99$ ) hasil penelitian Suretno (2006).

### KESIMPULAN

Pertambahan bobot badan tertinggi yang merupakan titik infleksi pada itik Pegagan baik jantan dan betina baik pada tetua G0 pada umur 4 minggu serta turunan F1 dicapai pada umur 5 minggu. Bobot badan pertama bertelur itik Pegagan pada tetua G0  $1541,17 \pm 132,19$  g dan turunan F1  $1605,34 \pm 167,19$  g. Itik Pegagan pada tetua G0 dan F1 bertelur pada umur sekitar 153 dan 154 hari, 30% bertelur pada umur < 151 hari, sedangkan 60% bertelur antara 151-170 hari. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data base dan pedoman dalam rangka pelestarian dan pengembangan itik Pegagan secara berkelanjutan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Sofia Sandyyang telah banyak memberikan koreksian dan masukkan pada naskah ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hammond JH. 1965. *Farm Animal: Their Breeding, Growth and Inheritance*, 3<sup>rd</sup>Ed. London: Edward Arnold Ltd.
- Hardjosworo PS. 1989. Respon biologik itik Tegal terhadap pakan perlakuan dengan berbagai kadar protein [disertasi]. Bogor: Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nalbandov AV. 1912. *Reproduction Physiology Of Mammals And Birds*. 3 Ed. San Fransisco, University of illikois.
- Siswohardjono W. 1986. Performans produksi ternak entok, itik, dan hasil perkawinan silang [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Suretno ND. 2006. Kajian produktivitas dan fertilitas itik Cihateup. [tesis]. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Susanti T, Prasetyo LH, Raharjo YC, Sejati WK. 1998. Pertumbuhan galur persilangan timbal balik itik Alabio dan Mojosari. Di dalam: *Prosiding Seminar nasional peternakan dan veteriner*, Bogor, 1-2 Desember 1998. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian. Bogor. p 356-365.
- Zulfatan. 2004. Efektifitas sagu mentah dan sagu seduh air panas yang disuplementasi enzim berasal dari kapang *Penicillium nelgiovense* S11 sebagai bahan pakan sumber energi dalam produksi itik potong [tesis]. Bogor. Sekolah pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.