**PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS ITIK PETELUR**

**ANTARA POLA PEMELIHARAAN INTENSIF DAN SEMI INTENSIF**

**DI KABUPATEN BREBES**

PRODUCTIVITY COMPARISON OF LAYER DUCK

BETWEEN INTENSIVE AND SEMI-INTENSIVE REARING PATTERNS

IN BREBES REGENCY

**Akhmad Suhendi, Suwarta, Lukman Amin**

Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Jl. Wates Km 10 Yogyakarta 55753

Email : [akhmadsuhendi088@gmail.com](mailto:akhmadsuhendi088@gmail.com)

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan Produktifitas ternak Itik petelur pola intensif dan pola semi intensif di Kabupaten Brebes. Penelitian ini dilaksanakan di peternakan itik rakyat Kabupaten Brebes pada tanggal 10 Juni 2023 – 30 Agustus 2023. Data yang di ambil adalah 50 peternak itik yaitu terdiri dari 25 pemeliharaan pola intensif dan 25 pemeliharaan pola semi intensif. Penelitian ini menggunakan 100 sampel telur itik yaitu terdiri dari 50 butir telur (intensif) dan 50 butir telur (semi ekstensif). Indikator yang diamati yaitu produksi telur, bobot telur, tebal kerabang, dan indeks warna kuning telur (*yolk*). Data yang diperoleh ditabulasi dan di rata-rata kemudian di analisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukan bahwa jumlah produksi telur berbeda nyata (P<0,05) antara perlakuan intensif (62,20%) dan semi intensif (56,37%), bobot telur itik berbeda nyata (P<0,05) antara perlakuan intensif (69,83 gram) dan semi intensif (60,33 gram), tebal kerabang menunjukkan berbeda tidak nyata (P>0,05), dan warna kuning telur (yolk) berbeda nyata (P<0,05) antara perlakuan intensif (12,42%) dan semi intensif (10,4%). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kualitas fisik telur pada pola pemeliharaan itik intensif lebih baik dari pada pola pemeliharaan itik semi intensif.

Kata kunci: : Itik Petelur, Produktivitas, Pola Intensif, Pola Semi Intensif, Brebes

ABSTRACT

This study aims to determine the comparison of productivity of intensive laying ducks and semi-intensive patterns in Brebes Regency. This research was carried out at the Brebes Regency people's duck farm on June 10, 2023 – August 30, 2023. The data taken were 50 duck breeders, consisting of 25 intensive pattern maintenance and 25 semi-intensive pattern maintenance. This study used 100 duck egg samples, consisting of 50 eggs (intensive) and 50 eggs (semi-extensive). The indicators observed are egg production, egg weight, centipede thickness, and yolk color index (*yolk*). The data obtained are tabulated and averaged and then analyzed descriptively. The results showed that the amount of egg production was significantly different (P<0.05) between intensive (62.20%) and semi-intensive (56.37%) treatment, duck egg weights were significantly different (P<0.05) between intensive (69.83 grams) and semi-intensive (60.33 grams) treatment, centipede thickness showed no real difference (P>0.05), and yolk color (yolk) was significantly different (P<0.05) between intensive treatment (12.42%) and semi-intensive (10.4%). Based on the results of the study, it can be concluded that the physical quality of eggs in the intensive duck rearing pattern is better than the semi-intensive duck rearing pattern.

Keywords : Laying ducks, Productivity, Intensive pattern, Semi-intensive pattern, Brebes

PENDAHULUAN

Kabupaten Brebes merupakan sentra produksi telur itik di Jawa Tengah. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes tahun 2020 jumlah itik petelur di Kabupaten brebes mencapai 575.673 ekor. Bila kita memperhatikan tentang penambahan income (pendapatan) dan perbaikan gizi masyarakat dari telur itik, maka peternakan itik mempunyai potensi yang cukup berarti dalam perekonomian rakyat. Pemda setempat berupaya untuk semakin mengembangkan ternak itik di Kabupaten Brebes sebagai salah satu alternatif untuk menambah penghasilan serta mengatasi jumlah pengangguran yang ada.

Itik merupakan ternak monogastrik yang dapat dimanfaatkan daging dan telurnya untuk dikonsumsi manusia. Ternak itik di Indonesia merupakan salah satu jenis unggas lokal yang potensial untuk dikembangkan sebagai penghasil telur yang berguna untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Telur merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan gizi yang paling lengkap dan mempunyai asam amino essensial yang paling tinggi jika dibandingkan dengan hasil ternak lainnya. Menurut Srigandono (1991) dalam Tumanggor (2017) populasi itik tersebar hampir diseluruh wilayah Indonesia, maka itik dikenal dengan nama menurut daerah atau lokasi asal berkembangnya. Nama tersebut adalah itik Tegal berasal dari Jawa Tengah, itik Mojosari berasal dari Jawa Timur, itik Bali berasal dari Bali, dan itik Alabio barasal dari Kalimantan

Salah satu jenis itik yang dibudidayakan untuk dimanfaat telurnya adalah itik tegal. Itik tegal merupakan jenis atau bangsa itik asli Indonesia (lokal) yang berasal dari Tegal, Jawa tengah (Susanti dan Prasetyo, 2007). Sampai saat ini produktivitas itik petelur di Indonesia masih jauh dari harapan, salah satu penyebab rendahnya produktivitas telur itik, pada produksi telur dan kualitas telur yang disebabkan karena sistem pemeliharaan yang berbeda-beda oleh masing-masing peternak. Sistem pemeliharaan pada ternak itik, pada dasarnya dibedakan menjadi tiga, yaitu sistem pemeliharaan ekstensif (umbaran), intensif (terkurung), dan semi intensif (dikandangkan di malam hari dan diumbar/digembalakan di siang hari). Ketiga sistem pemeliharaan tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing yang berdampak pada produktivitas telur itik. Perbedaan sistem pemeliharaan berdampak dihasilkan (Tumanggor et al., 2017).

Kandang itik sistem terkurung atau disebut juga kandang itik sistem intensif, sudah banyak digunakan dan mulai berkembang diIndonesia. Pada cara ini itik dipelihara terus menerus di dalam kandang, tidak ada itik yang di keluarkan dari kandang, sepanjang hari dan sepanjang malam itik tersebut tetap berada di dalam kandang. Sistem kandang lainnya adalah kandang itik sistem pekarangan dan kandang itik sistem battery merupakan kandang itik berkotak-kotak, mirip dengan kandang ayam ras, hanya bedanya lebih besar dari pada kandang battery pada ayam. Sistem ini masih belum berkembang di Indonesia dan baru dalam tahap penelitian (Rasyaf, 1996 dalam Sari, 2012).

Kandang itik sistem terkurung atau disebut juga kandang itik sistem intensif, sudah banyak digunakan dan mulai berkembang diIndonesia. Pada cara ini itik dipelihara terus menerus di dalam kandang, tidak ada itik yang di keluarkan dari kandang, sepanjang hari dan sepanjang malam itik tersebut tetap berada di dalam kandang. Sistem kandang lainnya adalah kandang itik sistem pekarangan dan kandang itik sistem battery merupakan kandang itik berkotak-kotak, mirip dengan kandang ayam ras, hanya bedanya lebih besar dari pada kandang battery pada ayam. Sistem ini masih belum berkembang di Indonesia dan baru dalam tahap penelitian (Rasyaf, 1996 dalam Sari, 2012).

Permasalahan yang dihadapi oleh peternak itik petelur, terutama di Kabupaten Brebes adalah banyaknya lahan pertanian yang sekarang mulai berganti menjadi lahan industri atau perusahaan yang membuat para peternak yang dulunya beternak secara pola ekstensif sekarang banyak beralih dengan beternak secara pola intensif dan semi intensif, dari permasalahan tersebut mendorong adanya sebuah penelitian yang mengangkat suatu permasalahan Itik petelur, untuk itu akan dilakukan penelitian dengan judul " Perbandingan Produktivitas Itik Petelur Antara Pola Pemeliharaan Intensif dan Pola Pemeliharaan Semi Intensif di Kabupaten Brebes".

**MATERI DAN METODE PENELITIAN**

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Juni 2023 – 30 Agustus 2023 di peternakan itik petelur Kabupaten Brebes yang diwakili oleh 3 Kecamatan yang merupakan populasi itik petelur terbanyak yaitu Kecamatan Tanjung, kecamatan Brebes Kota, dan Kecamatan Bulakamba.

**Materi Penelitian**

**Bahan :**

1. Peternak itik petelur dengan lama beternak minimal 1 tahun dengan jumlah kepemilikan itik petelur minimal 50 ekor.
2. Itik petelur yang dipelihara di Kabupaten Brebes.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah hasil wawancara dengan peternak itik sebanyak 50 peternak itik, terdiri atas 25 peternak itik pola pemeliharaan intensif dan 25 peternak itik pola pemeliharaan ekstensif.

**Alat :**

1. Alat yang digunakan sebagai penunjang penelitian yaitu alat tulis digunakan untuk melakukan pencatatan.
2. Kuesioner berisi identitas peternak dengan pernyataan meliputi biodata peternak (nama, umur, alamat, jenis kelamin, pendidikan, mata pencaharian, dan pengalaman beternak).
3. Kamera digunakan dalam dokumentasi, jangka sorong serta menggunakan timbangan digital untuk mengetahui bobot telur, kerabang, dan indeks warna kuning telur.

**Variabel Penelitian**

Variable yang diamati yaitu niai Produksi Telur, Bobot Telur, Tebal Kerabang Telur, Warna Kuning Telur.

**Metode penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua tahap yaitu pra penelitian dan penelitian yang meliputi :

**Tahap Pra Penelitian**

Dalam tahap pra penelitian ini dilakukan perizinan terhadap Dinas terkait di Kabupaten Brebes kemudian dilakukan survey terhadap wilayah yang disarankan untuk penelitian dan untuk penetapan lokasi penelitian. Survey untuk menentukan ternak yang akan digunakan sebagai sampel

**Tahap Penelitian**

Memilih responden yang memenuhi kriteria, disesuaikan dengan kreteria ternak yang akan diamati. Selanjutnya pada tahap awal dilakukan pengambilan data secara survey terhadap peternak itik petelur melalui wawancara langsung berdasarkan kuisioner yang telah disusun. Pengambilan data dilakukan dengan metode survey terhadap peternak itik dengan total 50 peternak itik petelur yang terdiri dari 25 peternak itik petelur pola pemeliharaan intensif dan 25 peternak itik petelur pola pemeliharaan semi intensif, untuk sampel telur itik total 100 butir telur itik yang terdiri 50 butir telur itik pola pemeliharaan intensif dan 50 butir telur itik pola pemeliharaan semi intensif yang diwakili dari populasi jumlah ternak Itik Petelur terbanyak pada 3 Kecamatan di Kabupaten brebes yaitu Kecamatan Tanjung, Kecamatan Brebes, dan Kecamatan Bulakamba.

**Pengumpulan Data dan sumber Data**

Penelitian ini mencakup data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan peternak Itik Petelur dan pengamatan kondisi wilayah setempat, sedangkan data sekunder diperolah dari instansi Pemerintah setempat.

Variable yang diukur meliputi :

* 1. Identitas peternak meliputi: umur, tingkat pendidikan, lama beternak. Data diambil dengan cara wawancara secara langsung pada peternak yang digunakan sebagai sampel.
  2. Kepemilikan ternak meliputi: jumlah ternak, umur ternak, data diambil dengan cara wawancara dan survey secara langsung pada peternak yang digunakan sebagai sampel.
  3. Data produksi ternak meliputi:

a. Produksi Telur : Produksi telur harian bisa dihitung menggunakan rumus Hen Day Production (HDP).

HDP =( jumlah telur hari itu / jumlah ternak itik petelur produktif ) × 100%

b. Kualitas Telur :

- Kualitas Telur : Variabel yang diamati adalah bobot telur, intensitas warna kuning telur, tinggi kuning telur dan ketebalan kerabang telur.

Prosedur pengukuran variabel Kualitas Internal Telur:

1. Bobot TelurBobot telur itik diperoleh dengan cara ditimbang menggunakan timbangan digital dengan kepekaan 0,1 g. 2. Intensitas warna kuning telur diukur dengan menggunakan *yolk colour fan.*

3. Tebal kerabang

Mengukur tebal kerabang telur dengan menggunakan jangka sorong.

**Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan metode survey. Data yang diperoleh digunakan untuk menentukan kualitas telur, dari dua kelompok pemeliharaan intensif dan pemeliharaan ekstensif, ditabulasi dan dianalisa dengan uji – *t* (*t-Test lndenendent Sample*) untuk membandingkan perbedaan telur dari pemeliharaan intensif dan pemeliharaan ekstensif dengan prangkat SPSS (Sugiono, 2007).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Identitas Peternak**

Identitas peternak merupakan gambaran karakteristik responden yang melekat pada peternak itik petelur yang berpengaruh pada kinerja sebagai penentu keberhasilan dalam usaha tani ternak kambing yang dikelolanya. Karakteristik responden yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah tingkat pendidikan, umur, pengalaman beternak, jumlah kepemilikan ternak dan status kepemilikan ternak. Umur, pendidikan dan pengalaman dikategorikan sebagai *human capital* dan dapat menggambarkan para petani dalam mengelola sumber daya alam yang dimiliki termasuk dalam kemampuan mengadopsi teknologi dan membuat keputusan.

**Umur Peternak**

Hasil penelitian menunjukkan umur peternak itik petelur di Kabupaten Brebes rata - rata berada pada usia 44,7 tahun. Umur merupakan salah satu faktor penting sebagai penunjang keberhasilan beternak, karena umur dapat berpengaruh pada produktivitas seseorang yang berkaitan dengan kemampuan fisiknya. Hal ini sesuai dengan pendapat Indriyani dan Andri (2018) seseorang yang memiliki umur lebih muda maka cenderung akan memiliki kemampuan fisik yang lebih kuat dibandingkan mereka yang memiliki umur lebih tua.

Selain berpengaruh terhadap faktor kekuatan, umur dapat berpengaruh pada pola pikir dalam menentukan usaha ternak mereka. Pada usia produktif memungkinkan peternak berinovasi dan belajar dalam menerapkan teknologi terbaru dibidang peternakan guna meningkatkan produktivitas ternak. Murwanto (2015) menyatakan peternak yang banyak dalam umur produktif di suatu daerah memungkinkan daerah tersebut dapat berkembang dalam menerima teknologi. Hal ini memberikan indikasi adanya tenaga kerja yang produktif dalam mengelola usahanya, sehingga dapat memberikan peluang terhadap peningkatan produktivitas ternak yang dimilikinya. Petani ternak yang memiliki umur produktifakan lebih mampu dalam penyediaan pakan yaitu dengan banyak memberikan pakan hijauan tambahan seperti leguminosa (kaliandra) dan daun nangka bukan hanya mengandalkan rumput lapang saja, sehingga produktivitas ternaknya lebih baik dibandingkan peternak yang sudah berada pada umur non produktif.

Namun apabila di suatu daerah petani ternak memiliki usia yang sudah tidak produktif biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat mengubah cara berpikir dan cara pandang guna meningkatkan kemajuan dari segi usaha ternaknya, cara kerja dan cara hidupnya. Petani ini bersikap apatis terhadap adanya teknologi baru (Soekartawi 2002).

**Tingkat Pendidikan**

Tingkat pendidikan peternak berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa peternak 63,3% berasal dari lulusan SD, SMP sebanyak 23,3% dan SMA/K sebanyak 13,4%. Dari tingkat pendidiksn terlihat bahwa pendidikan para peternak masih relatif rendah sehingga akan mempengaruhi kemampuan mengadopsi teknologi terbaru, pola manajemen usaha ternak, pola kerja dan pola pikir dalam beternak. Karena masih rendahnya tingkat pendidikan pada lokasi penelitian masih banyak responden yang memberi makanan untuk itik petelur kurang sesui dengan kebutuhan nutrisi sehingga menjadi salah satu penghambat produktivitas pada ternak itik petelur.

Pendidikan banyak berperan penting terhadap peningkatan produktivitas usaha ternak, Hal ini sesuai dengan pendapat Indriyani dan Andri (2018) yang menyatakan, tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap usaha ternak baik secara teknis, pengelolaan, maupun manajemen usaha ternak dalam penyerapan teknologi, serta didukung oleh pengetahuan dan wawasan yang semakin luas. Faktor – faktor tersebut dapat menghambat keterampilan dan cara kerja karena kurangnya pengetahuan sehingga mempengaruhi kinerja produktivitas ternak yang dipeliharanya.

**Pekerjaan Pokok**

Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan pekerjaan pokok peternak itik petelur rata-rata sebagai peternak yaitu sebesar 46,3% dan sebagian lainnya bekerja sebagai petani 31,4% dan wiraswasta 22,3. Peternak yang mempunyai pekerjaan pokok sebagai peternak biasanya akan lebih memperhatikan kondisi ternaknya sehingga produktivitas ternak menjadi lebih baik dari segi pemeliharaan, kebutuhan pakan dan kenyamanan.

Pada gilirannya perilaku peternak umumnya sewaktu-waktu menjual ternaknya guna memenuhi kebutuhan keluarga yang mendesak dapat dihindarkan dan usaha ternak dapat berkembang secara berkelanjutan (Widiati, et al., 2014). Oleh karena itu peternak perlu meningkatkan jumlah kepemilikan ternaknya sehingga diharapkan mampu untuk meningkatkan pendapatan

**Tujuan beternak**

Berdasarkan hasil penelitian pada (Tabel 2) menunjukkan bahwa tujuan beternak itik petelur di Kabupaten Brebes rata-rata sebagai usaha sampingan sebesar 46,3% dan 53,7% usaha pokok mereka adalah petani dan wiraswasta.

Dari data tersebut menunjukkan sebagian besar masyarakat pedesaan bergantung pada sektor pertanian dan wiraswasta, sehingga usaha ternak itik petelur hanya sebagai penghasilan sampingan ketika sewaktu-waktu dibutuhkan dapat dijual. Hal ini sesuai dengan Nataria (2008) yang menyatakan masyarakat desa pada umumnya dalam upaya memenuhi kebutuhan ekonomi rumah tangga, memiliki mata pencaharian usaha tani, sebagai petani dengan usaha sampingan memelihara ternak.

Faktor yang menunjang dalam keberhasilan pengembangan usaha ternak adalah faktor potensi peternak yang selama ini masih menjadi obyek bukan subyek pembangunan yang memberi pengaruh tidak berkembangnya peternak.

**Pengalaman Beternak**

Dari data hasil penelitian pada (Tabel 2) rata-rata pengalaman beternak yaitu 7,28 tahun, pengalaman beternak tersebut tergolong sudah cukup lama. Aspek pengalaman beternak dapat berpengaruh terhadap motivasi karena dengan adanya perbedaan pengalaman lamanya beternak maka motivasinyapun akan berbeda pula.

Pengalaman beternak merupakan peran yang sangat berperan penting dalam menentukan keberhasilan peternak dalam upaya meningkatkan pengembangan usaha ternaknya yang sekaligus meningkatkan pendapatannya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Murwanto (2008) yang menyatakan bahwa pengalaman beternak adalah guru yang baik, dengan pengalaman beternak yang cukup peternak akan lebih cermat dalam berusaha dan dapat memperbaiki kekurangan di masa lalu. Semakin lama pengalaman peternak maka resiko kegagalan yang dialaminya akan semakin kecil. Disamping itu peternak akan cepat dalam mengambil keputusan dan mengambil sikap dalam mengatasi masalah yang dihadapinya.

**Status Kepemilikan Ternak**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa status kepemilikan ternak itik petelur didapatkan 82% milik sendiri dan 18% adalah gaduhan, sedangkan rata-rata kepemilikan 596 ternak itik petelur. Status kepemilikan dan jumlah kepemilikan ternak dapat mempengaruhi peternak untuk mencari inovasi dan teknologi bermanfaat guna meningkatkan produktivitas ternak sehingga peternak dapat mengembangkan usahanya dengan baik dan kesejahteraan peternak meningkat.

Hal ini sejalan dengan pendapat Mardikanto (2009) yang menyatakan bahwa peternak yang memiliki ternak banyak akan lebih memiliki inovasi yang banyak dibandingkan peternak yang memiliki ternak lebih sedikit. Karena hal tersebut peternak yang memiliki ternak lebih sedikit akan sulit menerima suatu inovasi, semakin banyak usaha tani biasanya akan lebih cepat menerma inovasi karena memiliki kemampuan yang lebih baik. Faktor penyebab relatif sedikitnya jumlah kepemilikan ternak responden di lokasi penelitian merupakan adanya keterkaitan dengan rendahnya pendidikan, sehingga mempengaruhi kemampuan mengadopsi teknologi dan pengetahuan terbaru di bidang peternakan, pola manajemen usaha ternak, pola kerja dan pola pikir dalam beternak

**Produksi Telur**

Produksi telur diperoleh dari produksi telur harian yang dihitung menggunakan rumus Hen Day Production (HDP). Hasil perhitungan produksi pola intensif dan ekstensif dapat dilihat pada tabel 3.

Rerata hasil analisis produksi telur itik menunjukkan bahwa produksi telur itik pola pemeliharaan intensif dan semi intensif berbeda nyata (P<0,05) terhadap nilai produksi telur itik. Produksi telur pola pemeliharaan intensif lebih tinggi dar**i**  pola pemeliharaan semi intensif hal ini menunjukan bahwa itik petelur yang diberi pakan rutin secara ad libitum mengalami pematangan gonad yang lebih cepat dibandingkan dengan itik petelur yang mendapatkan pakan alami di area persawahan saat digembalakan. Kondisi ini diduga berkaitan dengan perbedaan komposisi nutrien yang dikonsumsi. Itik petelur dengan dengan pola pemeliharaan intensif di beri pakan berupa tepung jagung dan kepala ikan, sedangkan itik petelur dengan pola pemeliharaan semi intensif diberi pakan kerang atau bekicot. Sangat dimungkinkan kurang mendapatkan nutrisi yang cukup dan berdampak tidak tersedianya energi metabolik secara optimal. Hal ini berakibat pada penurunan bobot tubuh dan penurunan kinerja reproduksi atau penundaan pematangan gonad (Onu and Aniebo, 2011;Sarker et al., 2017). Sebaliknya, itik petelur dengan pakan alami dari area persawahan dimungkinkan mendapatkan nutrisi dalam jumlah kurang optimal sehingga protein dan energi metabolis tidak dapat tersedia untuk mendukung kinerja reproduksi dan pematangan gonad. Bukti penelitian telah menunjukkan bahwa bobot badan yang meningkat mempunyai korelasi yang kuat terhadap pematangan gonad pada itik petelur (Renema and Robinson, 2001).

**Bobot Telur**

Bobot telur diperoleh dari penimbangan sebutir telur utuh menggunakan timbangan digital. Hasil analisis bobot telur pola pemeliharaan intensif dan ekstensif dapat dilihat pada tabel 4.

Rerata hasil analisis bobot telur itik menunjukkan bahwa bobot telur itik intensif dan semi intensif berbeda nyata (P<0,05) terhadap nilai bobot telur itik. Bobot telur pola pemeliharaan intensif lebih tinggi dari ekstensif. Hal ini dikarenakan itik intensif mengandung nutrien yang tinggi sedangkan itik ekstensif pakan yang diperoleh di sawah saat penggembala. Pernyataan ini diperkuat juga oleh Tanujaya (1997) yaitu rerata produksi telur itik yang dinelihara secara intensif lebih baik dibandingkan dengan itik yang dipelihara secara ekstensif (gembala). Hal ini disebabkan oleh pemberian pakan yang diberikan oleh peternak adalah protein dengan energi sehingga meningkatkan bobot telur.

Faktor yang mempengaruhi bobot telur diantaranya adalah besarnya Kandungan protein dalam ransum yang dikonsumsi. Hal inilah yang membuat bobot telur itik yang dipelihara secara intensif lebih tinggi dibandingkan yang ekstensif, karena sistem pemeliharaan intensif mempunyai lebih banyak protein yang berasal dari macam-macam sumber protein. Pernyatan ini diperkuat juga oleh Suwindra (1998) disitasi oleh Nugraha dkk. (2013) yang menyatakan bahwa dengan tingkat protein ransum sekitar 16 sampai 20%, memperlihatkan hasil positif terhadap itik yaitu mampu meningkatkan produktifitas telur dan bobot telur. Yuwanta (2010) menyatakan bahwa berat telur dapat ditentukun oleh banyak faktor diantaranya adalah ternak, pakan, lingkungan, genetik, umur, dewasa kelamin, obat-obatan dan beberapa zat yang terdapat dalam ransum.

**Tebal Kerabang**

Tebal kerabang merupakan pengukuran yang dilakukan pada kerabang dengan menggunakan alat jangka sorong digital. Hasil analisis kerabang telur pola pemeliharaan intensif dan esktensif dapat dilihat pada tabel 5.

Rerata hasil analisis tebal kerabang telur itik menunjukkan bahwa kerabang telur itik pola pemeliharaan intensif dan semi intensif berbeda tidak nyata (P>0,05) terhadap tebal kerabang. Hal ini dikarenakan kandungan dalam pakan pola pemeliharaan intensif mampu menyamai pakan itik pola pemeliharaan semi intensif. Pada pakan itik pola pemeliharaan intensif diberikan kepala ikan sehingga mampu menyamai kerabang telur pola pemeliharaan ekstensif. Pada pemeliharaan semi intensif itik mengkonsumsi siput, kerang dan ikan - ikan kecil yang ada dipinggiran sungai dan sawah sehingga kebutuhan kalsium untuk membentuk kerabang terpenuhi. Dengan adanya kalsium dan protein dapat mempengaruhi pembentukan tebal kerabang telur.

Tebal kerabang dari dua sistem pemelihara ini cukup baik yang dipelihara secara intensif atau semi intensif. Bell dan Eeaver (2002) dalam Tumanggor dkk. (2017), menyatakan bahwa persentase kerabang telur berkisar 10%-12% dari bobot telur, sedangkan pada penelitian ini tebal kerabang telur pada pemeliharaan intensif adalah 1,1 mm sedangkan pada ekstensif adalah l.25 mm lebih besar dari 0,33 mm sehingga tidak dapat menurunkan kejadian keretakan kerabang telur selama proses pengumpulan dan transportasi. Tingginya kualitas tebal kerabang telur pada sistem intensif dan ekstensif dalam ransum cukup terpenuhi karena kandungan Ca dan P ransum cukup memenuhi kebutuhan kalsium. Kandungan Ca dan P berperan terhadap kualitas kerabang telur karena pembentukan kerabang telur memerlukan ion-ion karbonat dan kalsium untuk membentuk CaCO; kerabang telur. bahan pakan yang tinggi kandungan Ca dan P berasal dari keong dan kepiting kecil yang dimakan selama di gembalakan. Cangkang keong ini merupakan sumber kalsium dalam pakan itik. Leeson dan Summer (2005) dalam Tumanggor dkk. (2017), menyatakan bahwa nutrien utama Yang mempengaruhi tebal kerabang telur adalah kalsium, fosfor dan vitamin D3.

Johnson (2000) dalam Fitriani (2016) menyatakan bahwa semakin tinggi absorbs kalsium maka semakin tinggi juga deposisi kalsium. Deposisi kalsium dikontrol oleh cahaya, ketika kondisi gelap saat asupan pakan dan minum normal maka terjadi deposisi kalsium untuk pembentukan kerabang telur kemudian itik akan menyimpan kalsium pakan secara periodik dalam tulang medula kemudian diinisiasi oleh peningkatan sekresi estrogen pada saat itik menjelang masak kelamin. Absorbsi kalsium terjadi didalam duodenum dan jejunum proksimal oleh protein pengikat kalsium yang disintesis untuk merespon kerja enzim. Kalsium bekerja mulai reseptor protein intra sel yang mengikat ion-ion kalsium sehingga kosentrasinya dapat meningkat sebagai respon dari stimulus. Kalsium dengan kadar 10-20% dapat mengatur aktivitas enzim dan berperan dalam fosforilasi protein, fungsi sekresi, kontraksi otot, metabolisme siklis nukleotida serta membentuk kerabang yang tebal dan kuat (Girindra, 1990 dalam Fitriani dkk. 2016). Kerabang telur mengandung kalsium karbonat CaCO, sebanyak 97% atau kalsium sekitar 37% (Huntoro, 2005 dalam Fitriani dkk., 2016).

**Warna Kuning Telur**

Warna kuning telur (*yolk*) merupakan pengukuran yang dilakukan pada kuning telur dengan menggunakan alat *Yolk Colour Fan.* Hasil analisis warna kuning telur pola pemeliharaan intensif dan ekstensif dapat dilihat pada tabel 6.

Rerata hasil analisis warna kuning telur menunjukkan bahwa warna kuning telur *(yolk)* itik pola pemeliharaan intensif dan semi intensif berbeda nyata (P<0,05) terhadap warna kuning telur (*yolk*). Warna kuning telur (*yolk*) pola pemeliharaan intensif lebih tinggi dibandingkan dengan pola pemeliharaan semi intensif. Hal ini terjadi karena itik intensif mengkonsumsi jagung kuning yang mengandung karotenoid yang tinggi sehingga dapat menghasilkan kuning telur (*yolk*) yang baik, semakin tinggi kandungan pigmen tersebut semakin tinggi yolknya. Hal ini di dukung oleh Wahyu (2004) yang menyatakan bahwa jagung selain sumber energi utamna untuk unggas, juga merupakan sumber *xantofil* yang baik dan dapat menghasilkan pigmentasi kuning pada warna kuning telur. Presentase kandungan *xantofil* pada jagung yakni 19 mg/kg bahan kering (Tangendjaja, 2007). Hal yang sama juga dikemukakan Argo dan Mangisah (2013) dalam Ariana dkk. (2017) menyatakan kuning telur salah satunya dipengaruhi oleh kandungan *xanthopyl*, *betacaroten, klorofil* dan *cytosan* dari ransum. Adanya perbedaan warna kuning telur ini diduga disebabkan oleh perbedaan kemampuan metabolisme dalam mencerna ransum dan perbedaan dalam menyerap pigmen *xanthopyl* dalam ransum. Selain itu, telur mengalami perembesan air dari putih telur ke kuning telur yang mengakibatkan perenggangan *vitelin*, sehingga volume kuning telur menjadi lebih besar yang mengakibatkan warna kuning telur menjadi pucat.

Rerata warna kuning telur pada pemeliharaan intensif lebih bagus, hal ini didukung oleh Sudaryani (2003) bahwa warna kuning telur yang baik berada pada kisaran angka 9 sampai 12 berdasarkan hasil pengamatan menggunakan Roche Yolk Colour. Peningkatan skor warna kuning telur akan lebih disukai konsumen karena semakin tingginya skor warna kuning telur yang dihasilkan maka kandungan vitamin A kuning telur terscbut semakin tinggi. Vitamin A dan ß- karoten akan disimpan dalam jaringan lemak diseluruh tubuh yang menyebabkan warna kekuningan pada lapisan jaringan lemak(Linder, 1992 dalam Yessirita dkk., 2015). Ditambahkan pula bahwa.vitamin A berperan dalam perwarnaan kuning telur, kaki, lemak maupun kulit unggas (March dkk., 1984 dalam Yessirita dkk., 2015).Warna kuning telur pada itik pemeliharaan intensif lebih tinggi dibandingkan dengan itik pemeliharaan ekstensif. Warna kuning telur diakibatkan oleh kemampuan setiap unggas dalam mendeposisikan *xanthophyll* kedalam kuning telur (Solomon, 1996 dalam Ismoyowati, 2013). Scott dkk. (1968) dalam Ismoyowati dan Purwantini (2013) yang menyatakan bahwa warna kuning telur mempunyai variasi dan identitas yang berbeda tergantung kandungan *xanthophyll* dalam pakan dan kemampuan genetik unggas dalam menyerap dan mendeposisikan *xanthophyll* dari pakan ke dalam kuning telur. Fletcher (1973) dalam Ismoyowati dan Purwantini (2013) menyatakan bahwa ransum berpengaruh langsung terhadap warna kuning telur terutama makanan yang mengandung pigmen karotin, selanjutnya menurut Bornstein dan Bartov (1966) dalam Ismoyowati dan Purwantini (2013) terdapat hubungan linier antara pigmentasi kuning telur dan kandungan *xanthophyll* di dalam pakan.

Hal yang menyebabkan warna kuning telur dari kedua sistem berbeda yaitu pakan pada pemeliharaan ekstensif berupa keong rerumputan, kepiting kecil, yang mengandung protein dan kalsium sesuai dengan pernyataan Raharjo (1985) dalam Nugraha dkk. (2012). Hal ini dikarenakan itik pemeliharaan secara intensif banyak mengkonsumsı jagung kuning yang mengandung *carotenoid*. Hal ini sesuai dengan pendapat Castellini dkk. (2006) menyatakan bahwa jagung kuning dapat menyebabkan warna pekat pada kuning telur. Romanoff dan Romanoff (1963) dalam Argo dkk. (2013) menjelaskan bahwa warna kuning telur dipengaruhi oleh karotenoid dalam bentuk karoten dan *xantofil.* Warna kuning telur lebih tua diduga kandungan *xanthophildan beta-karoten* yang merupakan zat membentuk warna kuning telur banyak terdapat dalam bahan pakan yang di konsumsi selama itik dipelihara. Pigmen kuning telur adalah *karoten* dan *riboflavin* yang diklasifikasi sebagai *lipokrom* dan *liokrom* (Yamamoto dkk, 2007 dalam Ariana dkk., 2017).

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produktifitas telur dan kualitas telur itik pola pemeliharaan intensif lebih baik daripada pola pemeliharaan semi instensif

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan kepada peternak itik petelur menggunakan pola pemeliharaan itik secara intensif.

**DAFTAR PUSTAKA**

Castelline, C. F. Perella. C. Mugnai. and A. Dal Bosco. 2006. Welfare productivity and quality traits of eggin laying hens reared under diferent rearing systems. National Journal of Animal Science, 54 (2) : 147-155.

Ismoyowati dan D. Purwantini. 2013. Produksi dan kualitas telur itik lokal di daerah sentra peternakan itik. *Jurnal Pembangunan Pedesaan13(1): 11-16.*

Leeson, S. dan J.D. Summers. 2005. Commercial Poultry Nutrition. 3rd Ed.University Books. Canada.

Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan di Indonesia. Sebelas Maret University Press. Surakarta.

Murwanto, A.G. 2008. Karakteristik Peternak dan Tingkat Masukan Teknologi Peternakan Sapi Potong di Lembah Prafi Kabupaten Manokwari. Jurnal Ilmu Peternakan, 3(1):8 – 15.

Murwanto. (2015) Peningkatan Hasil Belajar Ips Dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Stimulan Gambar. Jurnal Pendidikan IPSVolume 2, No 1, Hal. 30-41.

Nugraha, D., U. Atmomarsono dan L. D. Mahfudz. 2012. Pengaruh penambahan eceng gondok (Eichornia crassipes) fermentasi dalam ransum terhadap produksi itik Tegal. *Animal Agricultural Journal 1(1): 75-85.*

Onu, P. P. and A. O. Aniebo. 2011. *Influence of Moringa oleifera leaf meal on the performance and blood chemistry of starter broilers.* Int. J. Food. Agric. Vet. 1: 38-44.

Rasyaf, M., 1996. *Memasarkan Hasil Peternakan*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Renema, R. A. and F. E. Robison. 2001. Effects of light intensity from photostimulation in four straints of commercial egg layers:1. Ovarian morphology and carcass parameters. Poult. Sci. 80: 1112-1120.

Romanoff, A.L. and A.J. Romanoff. 1963. *The Avian Egg*. 2nd Edition. Jhon Wiley and Sons, Inc., New York.

Sari FU. 2012. Penambahan Biji Ketumbar (Cariandum sativum K) Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas, Persentase Potongan Komersiaal, Lemak Abdominal dan Kolestrol Karkas Broiler. [*Skripsi]*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor .

Soekartawi. (2002). Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas . Jakarta: CV Rajawali.

Srigandono. 1991. *IImu Unggas Air*. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.

Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Susanti, T. dan L.H. Prasetyo. 2007. *Panduan Karakterisasi Ternak Itik*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.

Tumanggor, B. G., D. M. Suci, dan S. Suharti. 2017.Kajian pemberian pakan pada itik dengan sistem pemeliharaan intensif dan semi intensif di peternakan rakyat. *Buletin Makanan Ternak. 104 (1) : 21-29.*

Widiati, R. 2014. *Membangun Industri Peternakan Sapi Potong Rakyat dalam Mendukung Kecukupan Daging Sapi. Wartazoa, 24(4): 191-200.*

Yamamoto, T., L. R. Juneja, R. Hatta, and M. Kim. 2007. *Hen Eggs Basic and Applied Science. University of Alberta, Canada.*

Yessirita, N., M. H. Abbas, Y. Heryandi dan A. Dharma. 2015. Peningkatan Kualitas Telur Itik Pitalah dengan Pemberian Pakan Tepung Daun Lamtoro (Leucaena leucochepala) yang Difermentasi dengan Bacillus laterosporus dan Trichoderma viride. Jurnal Peternakan Indonesia, 17(1): 54-62.