

**KUALITAS FISIK TELUR ITIK YANG DIPELIHARA DI PETERNAKAN RAKYAT
KOTA PADANGSIDIMPUAN**

***PHYSICAL QUALITY OF DUCK EGGS THAT ARE MAINTAINED ON THE FARM
PADANGSIDIMPUAN CITY***

Desi Rahma Yanti Harahap, Luky Wahyu Sipahutar dan Muharram Fajrin Harahap
Prodi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik telur itik yang dipelihara secara berbeda yaitu dengan sistem pemeliharaan ekstensif dan sistem pemeliharaan intensif. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi lapangan menggunakan metode observasi dengan metode *purposive sampling*. Kemudian di analisis ragam uji statistik dengan menggunakan T-test Two Sample. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pengamatan indeks kuning telur menunjukkan bahwa nilai indeks kuning telur pada sistem pemeliharaan ekstensif dan intensif mendapatkan hasil yang sama 0,41. Nilai Indeks Putih telur pada sistem pemeliharaan ekstensif mendapatkan hasil 0,116 dan pada pemeliharaan intensif memiliki nilai 0,126. Nilai Haugh Unit pada sistem pemeliharaan ekstensif dan intensif berada di angka 89,142 dan 93,594. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sistem pemeliharaan secara ekstensif memiliki keunggulan dengan nilai indeks kuning telur yang tidak jauh berbeda atau sama dengan telur itik yang dipelihara secara intensif. Nilai indeks putih telur dan nilai haugh unit telur pada sistem pemeliharaan intensif lebih baik dibanding telur yang dipelihara secara ekstensif

Kata Kunci : Itik Petelur, Sistem Pemeliharaan, Kualitas Telur, Ekstensif, Intensif

ABSTRACT

This study aims to determine the physical quality of duck eggs that are raised differently, namely by means of an extensive maintenance system and an intensive maintenance system. The design used in this research is a field study using an observational method with a purposive sampling method. Then the analysis of various statistical tests was carried out using the Two Sample T-test. The results showed that on observations the yolk index showed the results of t count (four commas showed that the yolk index value in the extensive and intensive maintenance system got the same result of 0.41. The Egg white Index value on the extensive maintenance system gets a yield of 0.116 and in intensive maintenance it has a value of 0.126. Haugh Unit values on extensive and intensive maintenance systems stood at 89,142 and 93,594. The conclusion that can be drawn from this research is that the extensive rearing system has the advantage of the yolk index value which is not much different from or the same as the duck eggs that are intensively reared. The egg white index value and the egg unit haugh value in the intensive rearing system were better than the eggs that were raised extensively

Keywords: Laying Ducks, Maintenance System, Egg Quality, Extensive, Intensif

PENDAHULUAN

Masyarakat yang semakin maju tingkat pengetahuannya semakin sadar akan kebutuhan protein dalam kehidupan sehari-hari. Sumber protein dapat diperoleh baik dari sumber protein nabati maupun hewani (Widyanto dkk, 2013; Utami SW 2019). Itik merupakan salah satu komoditas unggas lokal yang berpotensi untuk dibudidayakan sebagai penghasil telur yang dapat memenuhi kebutuhan protein hewani.

*Email Korespondensi: desirahma127@gmail.com

Telur itik memiliki rasa yang sangat lezat, mudah dicerna dan bergizi tinggi (Haryanto dkk, 2019). Telur itik umumnya berukuran besar dan warna kerabang putih sampai hijau kebiruan. Keunggulan yang dimiliki telur itik dibandingkan dengan telur unggas lainnya antara lain kaya akan mineral, vitamin B6, asam pantotenat, tiamin, vitamin A, vitamin E, niasin, dan vitamin B12 (Purdiyanto dan Slamet Riyadi 2018). Telur itik

memiliki sifat yang mudah rusak, baik kerusakan fisik maupun kerusakan akibat serangan mikroorganisme melalui pori-pori cangkang telur. Seiring waktu telur akan mudah rusak sehingga perlu metode penanganan agar daya simpan lama. Itik termasuk unggas air yang bertelur di sembarang tempat sehingga telurnya relatif mudah tercemari oleh mikroorganisme (Widjaya N, 2013).

Ciri utama dari sistem pemeliharaan ekstensif (konvensional) yaitu itik diumbar di alam bebas atau digembalakan untuk mencari makanan. Sedangkan ciri pada sistem pemeliharaan intensif, itik dikandangkan sepanjang waktu dan pakan disediakan oleh peternak. Dari gambaran tersebut, perbedaan sistem manajemen pemeliharaan salah satunya adalah pemenuhan kebutuhan nutrisi itik. Pemenuhan kebutuhan nutrisi itik didapatkan dari asupan makanan. Perbedaan sistem pemeliharaan itik tentunya akan menghasilkan produksi telur yang berbeda pula (Haryanto A.N dkk, 2019).

Menentukan kualitas telur dapat diketahui dengan melakukan penilaian kualitas telur meliputi berat telur, indeks kuning telur, indeks putih telur, nilai *haugh unit* (HU), berat kerabang telur dan tebal kerabang telur (Juliambarwati M, 2010). Pakan secara tidak langsung akan mempengaruhi kualitas fisik telur seperti bahan pakan yang mengandung pigmen karotenoid terutama pigmen *beta karoten* dan *xantofil* akan mempengaruhi kuning telur (Pranata A, 2017).

Peternak itik di Kota Padangsidempuan pada umumnya memelihara itik menggunakan sistem pemeliharaan ekstensif (tradisional), karena masih tersedianya lahan persawahan yang dimanfaatkan untuk mendapatkan pakan secara alami. Lahan persawahan yang semakin sedikit mengakibatkan peternak mulai beralih menggunakan sistem pemeliharaan secara intensif. Selain itu pemeliharaan secara intensif juga mulai digemari oleh masyarakat dikarenakan ternak yang lebih mudah dikontrol serta menghindari itik bertelur di sembarang tempat. Untuk itu perlu pengkajian melalui penelitian ini tentang kualitas fisik telur itik yang dipelihara di peternakan rakyat kota Padangsidempuan dengan bertujuan mengetahui kualitas fisik telur itik yang dipelihara pada sistem pemeliharaan secara ekstensif dan intensif.

MATERI DAN METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode observasi yaitu metode *purposive sampling* dengan 5 peternakan intensif dan 5 peternakan ekstensif. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini

adalah analisis ragam uji statistik dengan menggunakan T-test Two Sample.

Penelitian ini dilakukan di Peternakan Rakyat Kota Padangsidempuan dan di Laboratorium Fakultas Peternakan.

Bahan yang digunakan adalah telur itik yang berjumlah 30 buah. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *egg tray*, timbangan digital, penggaris, pita meter, jangka sorong, mikrometer sekrup, dan *depth micrometer*.

Lokasi yang dipilih yaitu di 6 kecamatan Kota Padangsidempuan dengan memilih peternakan intensif dan ekstensif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu, mengukur variabel yang diamati dengan alat ukur yang sesuai. Sampel yang diamati diambil dari observasi telur itik dari peternakan rakyat di wilayah Kota Padangsidempuan dengan sistem pemeliharaan yang meliputi model ekstensif dan intensif. Dalam mendukung data penelitian, dilakukan pengamatan langsung serta pencatatan terhadap kondisi peternakan di lapangan serta mendokumentasikannya. Data pendukung penelitian diamati meliputi kondisi perkandangan itik, sistem pemberian pakan dan air minum atau lahan gembalaan, tempat bertelur, serta persentase jumlah itik bertelur.

Pengukuran variabel penelitian yaitu kualitas fisik telur dilakukan di Laboratorium Fakultas Peternakan. Pengukuran kualitas telur meliputi berat telur, berat kerabang, indeks kuning telur, indeks putih telur, serta Haugh Unit. Pengukuran parameter dilakukan dengan cara :

1. Bobot telur
Berat telur diukur dengan melakukan penimbangan telur menggunakan timbangan digital dengan satuan gram.
2. Berat kerabang
Berat kerabang diukur dengan melakukan penimbangan cangkang telur menggunakan timbangan digital dengan satuan gram, sedangkan ketebalan kerabang diukur dengan menggunakan mikrometer sekrup dengan satuan mm.
3. Indeks Kuning Telur
Indeks kuning telur diukur dengan menggunakan *depth micrometer* untuk mengetahui tinggi kuning telur dan jangka sorong untuk mengetahui lebar kuning telur. Indeks kuning telur dihitung menggunakan rumus (Purnamasari dkk, 2015) :

$$\text{Indeks kuning telur} = \frac{h}{0,5 (d1+d2)}$$

Keterangan : h = tinggi kuning telur
 d1 dan d2 = diameter kuning telur

4. Indeks putih telur
 Indeks putih telur diukur dengan menggunakan depth micrometer untuk mengetahui tinggi putih telur dan jangka sorong untuk mengetahui lebar putih telur. Indeks putih telur dihitung menggunakan rumus (Wijaya dkk, 2017) :

$$\text{Indeks putih telur} = \frac{h}{0,5(d1+d2)}$$

Keterangan : h = tinggi putih telur (mm)
 d1 dan d2 = diameter putih telur

5. Haugh Unit
 Haugh unit diukur dengan menggunakan depth micrometer untuk mengetahui tinggi putih telur dan timbangan digital untuk mengetahui berat telur. Haugh unit dihitung menggunakan rumus (Juliambarwati dkk, 2012) :

$$\text{Haugh unit} = 100 \log (h+7,37-1,7 W^{0,37})$$

Keterangan : h = tinggi putih telur (mm)
 W = berat telur utuh (g)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Kuning Telur Itik pada Sistem Pemeliharaan Ekstensif dan Intensif

Indeks kuning telur (IKT) merupakan salah satu cara untuk mengetahui kualitas fisik telur dengan cara membagi tinggi kuning telur dengan diameter telur. Hasil pengamatan pada indeks kuning telur itik yang dipelihara pada sistem pemeliharaan secara ekstensif dan secara intensif dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata indeks kuning telur

Perlakuan	Rerata Indeks Kuning Telur	
	Ekstensif	Intensif
S1	0,43	0,39
S2	0,40	0,44
S3	0,39	0,41
S4	0,44	0,41
S5	0,41	0,42

Total	2,07	2,07
Rata-rata	0,414	0,414

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan nilai indeks kuning telur pada sistem pemeliharaan secara ekstensif maupun intensif tidak berbeda. Rata-rata indeks kuning telur pada pemeliharaan ekstensif 0,414 dengan nilai terkecil kelompok sampel berjumlah 0,39 dan terbesar 0,44. Secara berurutan nilai indeks kuning telur pada sistem pemeliharaan ekstensif adalah sebagai berikut; Sampel S3 (0,39), S2 (0,40), S5 (0,41), S1 (0,43) dan S4 (0,44). Pada pemeliharaan secara intensif rata-rata indeks kuning telur memiliki nilai yang sama 0,14 dengan nilai terkecil 0,39 dan terbesar 0,44. Secara berurutan nilai indeks kuning telur pada sistem pemeliharaan ekstensif adalah sebagai berikut; Sampel S1 (0,39), S3 (0,41), S4 (0,41) S5 (0,42) dan S2 (0,44).

Semakin tinggi kuning telur dan semakin kecil ukuran diameter kuning telur maka semakin baik kualitas indeks kuning telur. Pada penelitian ini indeks kuning telur yang dipelihara secara ekstensif dan secara intensif mendapatkan hasil yang sama yaitu 0.41, hasil ini sesuai dengan penelitian Purwantini dan Roesdiyanto (2002) yang menyatakan bahwa indeks kuning telur yang baik bekisar antara 0.33 – 0.51. Untuk mengetahui nilai perbandingan yang terbaik antara sistem pemeliharaan secara ekstensif dan secara intensif terhadap hasil indeks kuning telur dilakukan Analisa Uji t-Test dengan mengasumsi bahwa sampel tersebut tidak bervariasi. Uji t-Test dapat dilihat pada tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji t-Test pada Indeks Kuning Telur t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

Nilai Indeks Kuning Telur	Ekstensif	Intensif
Mean	0.414	0.414
Variance	0.00043	0.00033
Observations	5	5
Hypothesized Difference	Mean	0
Df	8	
t Stat	4.5015	
P(T<=t) one-tail	0.5	
t Critical one-tail	1.859548	
P(T<=t) two-tail	1	
t Critical two-tail	2.306004	

Pada pengamatan indeks kuning telur (Tabel 2.) menunjukkan hasil t hitung (4.502) > t tabel (2.306) = menolak H0 dan menerima H1. Dari Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis t-test, dapat disimpulkan bahwa indeks kuning telur yang

dipelihara secara ekstensif menghasilkan output yang lebih baik dari telur yang dipelihara secara intensif.

Penurunan kualitas putih telur kental yang ditandai dengan pengenceran pada putih telur menyebabkan terjadinya perpindahan air dari putih telur ke kuning telur, sehingga indeks kuning telur mengalami penurunan. Hal ini sesuai dengan pendapat Bhale dkk. (2003) yang menyatakan bahwa pelebaran kuning telur merupakan salah satu indikasi rusaknya telur, terutama disebabkan oleh difusi air dari putih telur ke kuning telur

Pada sistem pemeliharaan ekstensif itik mendapatkan pakan dari lingkungan tempat umbaran sehingga pakan yang dikonsumsi oleh itik kurang terkontrol. Menurut Sipora dkk (2009) dalam sistem pemeliharaan ekstensif itik diberikan kesempatan bermain, beristirahat, dan berenang di dalam kolam yang telah disediakan sehingga pemeliharaan secara tradisional kurang terkontrol asupan makanan dan minumannya. Nutrisi yang dibutuhkan dalam pembentukan kuning telur telah didapatkan ternak itik dari pakan yang tersedia dilingkungan umbarannya.

Kuning telur tersusun atas lemak dan protein, mementuk lipoprotein yang disintesis oleh hati dengan pengaruh estrogen. Indeks kuning telur dipengaruhi oleh protein, lemak, dan asam amino esensial yang terkandung dalam ransum, konsumsi protein dapat mempengaruhi tinggi kuning telur, sedangkan indeks kuning telur dipengaruhi oleh tinggi kuning telur Juliambarwati (2012).

Pada sistem pemeliharaan secara intensif kebutuhan pakan itik dapat terpenuhi dengan baik sepanjang waktu dan disediakan oleh peternak (Budiraharjo dkk., 2009). Jenis – jenis pakan yang diberikan oleh peternak dalam penelitian ini berupa pakan komersil, ampas tahu, keong dan rerumputan (kangkung dan siropaspara).

Nilai indeks kuning telur pada sistem pemeliharaan secara intensif tidak lebih baik dari nilai indeks kuning telur pada sistem pemeliharaan ekstensif, hal ini terjadi disebabkan jenis pakan yang digunakan oleh peternak. Pemberian kangkung tanpa proses fermentasi tidak mendukung pakan yang sesuai dengan itik, karenakandungan air dan serat pada kangkung. Menurut Harjana dan Dadan (2014) kandungan serat pada kangkung 1.0 dan kandungan karbohidrat 5,4. Karbohidrat pada kangkung dimanfaatkan oleh itik sebagai sumber energy. Namun serat yang dimiliki kangkung memacu perjalanan digesta. Proses digesti dalam tubuh lebih cepat dan memungkinkan penyerapan nutrisi dalam tubuh lebih sedikit. Bahan pakan yang memiliki

kandungan serat belum mampu menghasilkan hasil produksi yang baik, akibatnya nutrient yang dibutuhkan itik untuk pembentukan kuning telur dan albumen sedikit sehingga mengakibatkan nilai IKT kecil (Alfiyah dkk., 2015).

Indeks Putih Telur Itik pada Sistem Pemeliharaan Ekstensif dan Intensif

Indeks putih telur (IPT) merupakan perbandingan tinggi putih telur dengan diameterratarata putih telur kental yang juga merupakan salah satu cara untuk mengetahui kualitas fisik telur. Hasil pengamatan pada indeks putih telur itik yang dipelihara pada sistem pemeliharaan secara ekstensif dan secara intensif dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut.

Tabel 3. Rata-rata indeks putih telur

Sampel	Rerata Indeks Putih Telur	
	Ekstensif	Intensif
S1	0,14	0,13
S2	0,12	0,10
S3	0,13	0,15
S4	0,10	0,12
S5	0,09	0,13
Total	0,58	0,63
Rata-rata	0,116	0,126

Tabel 3. menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan nilai indeks putih telur pada sistem pemeliharaan secara ekstensif maupun intensif tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Rata-rata indeks putih telur pada pemeliharaan ekstensif 0,116 dengan nilai terkecil kelompok sampel berjumlah 0,09 dan terbesar 0,14. Secara berurutan nilai indeks putih telur pada sistem pemeliharaan ekstensif adalah sebagai berikut; Sampel S5 (0,09), S4 (0,10), S2 (0,12), S3 (0,13) dan S1 (0,14). Pemeliharaan secara intensif rata-rata indeks kuning telur memiliki nilai 0,126 dengan nilai terkecil 0,10 dan terbesar 0,15. Secara berurutan nilai putih kuning telur pada sistem pemeliharaan ekstensif adalah sebagai berikut; Sampel S1 S2 (0,10), S4 (0,12), S1 (0,13), S5 (0,13) dan S3 (0,15).

Penelitian ini indeks putih telur yang dipelihara secara ekstensif dan secara intensif berkisar diangka 0,116 – 0,126, hasil ini melebihi nilai indeks putih telur yang baik sesuai dengan penelitian Prasetya dkk, (2018) menyatakan bahwa telur yang masih segar mempunyai indeks putih telur yang berkisar antara 0,050 – 0,174.

Untuk mengetahui nilai perbandingan yang terbaik antara sistem pemeliharaan secara ekstensif dan secara intensif terhadap hasil indeks putih telur dilakukan Analisa Uji t-Test dengan mengasumsi bahwa sampel tersebut tidak bervariasi. Uji t-Test dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji t-Test pada Indeks Putih Telur t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances.

Nilai Indeks Putih		
Telur	<i>Ekstensif</i>	<i>Intensif</i>
Mean	0,116	0,126
Variance	0,00043	0,00033
Observations	5	5
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	8	
t Stat	-0,81111	
P(T<=t) one-tail	0,220383	
t Critical one-tail	1,859548	
P(T<=t) two-tail	0,440766	
t Critical two-tail	2,306004	

Hasil analisis uji t-test indeks putih telur pada Tabel 4. menunjukkan hasil t hitung (-0,811) < t tabel (2,306) = menerima H0 dan menolak H1. Dapat disimpulkan bahwa indeks putih telur yang dipelihara secara ekstensif menghasilkan output yang tidak lebih baik dengan telur yang dipelihara secara intensif. Perbedaan yang tidak signifikan pada indeks putih telur dapat disebabkan karena pakan yang diberikan pada itik yang dipelihara secara ekstensif maupun intensif sudah memenuhi kebutuhan.

Argo dkk, (2013) menyatakan bahwa indeks putih telur dapat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam pakan seperti protein, lemak, dan asam amino esensial; lama penyimpanan; suhu tempat penyimpanan dan kualitas membran vitelin. Pada pemeliharaan secara intensif jenis pakan yang diberikan pada itik berupa pakan komersil, ampas tahu, keong dan rerumputan (kangkung dan siroppaspara), sehingga kebutuhan protein dan karbohidrat terpenuhi. Faktor yang sangat dibutuhkan dalam pembentukan putih telur berupa protein dan energy. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuwanta (2004) yang disitasi oleh menyatakan karakter yang lebih spesifik pada putih telur adalah kandungan protein (lisosim), yang berpengaruh pada kualitas putih telur yang merupakan pembungkus kuning telur. Semakin menurun tinggi putih telur, maka diameter putih telur akan semakin melebar sehingga menyebabkan semakin menurunnya kualitas indeks putih telur. Hal tersebut menurut Cornelia (2014),

terjadi akibat adanya penguapan air dan gas seperti CO2 yang menyebabkan putih telur kental menjadi semakin encer. Badan Standarisasi Nasional (2008) menyatakan bahwa indeks putih telur segar berkisar antara 0,050-0,174.

Haugh Unit Telur Itik pada Sistem Pemeliharaan Ekstensif dan Intensif

Haugh unit merupakan kualitas albumen yang diukur berdasarkan tinggi albumen dan berat telur, yang memberi kolerasi antara tinggi putih telur dengan berat telur. Hasil pengamatan pada indeks putih telur itik yang dipelihara pada sistem pemeliharaan secara ekstensif dan secara intensif dapat dilihat pada Tabel 5. sebagai berikut.

Tabel 5. Rata-rata Haugh Unit telur

Sampel	Rerata Haugh Unit Telur	
	<i>Ekstensif</i>	<i>Intensif</i>
S1	95,27	95,04
S2	91,97	85,67
S3	93,5	99,74
S4	85,5	93,34
S5	79,47	94,18
Total	445,71	467,97
Rata-rata	89,142	93,594

Tabel 5. menunjukkan hasil rata-rata haugh unit telur pada pemeliharaan ekstensif 89,142 dengan nilai terkecil kelompok sampel berjumlah 79,47 dan terbesar 95,27. Secara berurutan nilai haugh unit telur pada sistem pemeliharaan ekstensif adalah sebagai berikut; Sampel S5 (79,47), S4 (85,5), S2 (91,97), S3 (93,5) dan S1 (95,27). Pada pemeliharaan intensif rata-rata haugh unit telur 93,594 dengan nilai terkecil kelompok sampel berjumlah 85,67 dan terbesar 99,74. Secara berurutan nilai haugh unit telur pada sistem pemeliharaan intensif adalah sebagai berikut; Sampel S2 (85,67), S4 (93,34), S5 (94,18) dan S1 (95,04).

Pengamatan yang dilakukan pada haugh unit yang dipelihara secara ekstensif dan secara intensif berkisar diangka 89,142-93,594 sesuai dengan penelitian Prasetya dkk, (2018) menyatakan bahwa telur itik yang baik mempunyai haugh unit yang berkisar antara 75-100 dan diklasifikasikan sudah rusak apabila berada di bawah 50. Dari kedua sistem pemeliharaan memiliki nilai haugh unit yang berkualitas berada dikelas AA. Menurut North (1990) telur digolongkan atas empat kelompok berdasarkan haugh unit dengan simbol HU yaitu

kelompok AA ≥ 72 , kelompok A = 62 – 72, kelompok B = 50 – 60, dan kelompok C ≤ 50 .

Untuk mengetahui nilai perbandingan yang terbaik antara sistem pemeliharaan secara ekstensif dan secara intensif terhadap hasil haugh unit telur dilakukan Analisa Uji t-Test dengan mengasumsi bahwa sampel tersebut tidak bervariasi. Uji t-Test dapat dilihat pada tabel 6. sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji t-Test pada Haugh Unit Telur

Nilai HU	Ekstensif	Intensif
Mean	89,142	93,594
Variance	42,83847	25,76548
Observations	5	5
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	8	
t Stat	-1,20189	
P(T<=t) one-tail	0,131886	
t Critical one-tail	1,859548	
P(T<=t) two-tail	0,263773	
t Critical two-tail	2,306004	

Hasil analisis uji t-test indeks putih telur pada tabel 6. menunjukkan hasil t hitung (-1,202) < t tabel (2,306) = menerima H0 dan menolak H1. Dapat disimpulkan bahwa haugh unit telur yang dipelihara secara ekstensif menghasilkan output yang tidak lebih baik dengan telur yang dipelihara secara intensif. Perbedaan yang tidak signifikan pada indeks putih telur dapat disebabkan karena pakan yang diberikan pada itik yang dipelihara secara ekstensif maupun intensif sudah memenuhi kebutuhan.

Peningkatan ataupun penurunan konsumsi protein dapat berpengaruh pada Haugh unit. Hal ini sesuai dengan pendapat Argo dkk. (2013) bahwa kandungan protein dalam pakan yang semakin tinggi menyebabkan putih telur semakin kental sehingga menghasilkan Haugh unit yang semakin tinggi. Ismoyowati dan Purwantini (2013) menyatakan bahwa Haugh unit dapat dipengaruhi oleh kandungan protein pakan, genetik, umur itik, cara penanganan telur, umur telur dan perubahan suhu udara.

Kebutuhan protein dalam pakan pada sistem pemeliharaan intensif selain diperoleh dari pakan komersil juga diperoleh dari pakan tambahan berupa keong sawah. Rondonuwu dkk, (2018) menyatakan bahwa keong sawah merupakan bahan pakan sumber protein yang harganya murah dan ketersediaannya cukup melimpah. Hal ini merupakan faktor yang mempengaruhi nilai haugh

unit telur yang dipelihara secara intensif lebih baik dibanding telur itik yang dipelihara secara ekstensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kualitas fisik telur itik yang meliputi indeks kuning telur, indeks putih telur dan haugh unit telur dapat disimpulkan bahwa:

1. Kualitas fisik telur itik secara eksternal memberikan hasil yang tidak jauh berbeda atau sama antara sistem pemeliharaan secara ekstensif dan intensif
2. Sistem pemeliharaan secara ekstensif memiliki keunggulan dengan nilai indeks kuning telur yang tidak jauh berbeda atau sama dengan telur itik yang dipelihara secara intensif
3. Nilai indeks putih telur dan nilai haugh unit telur pada sistem pemeliharaan intensif lebih baik dibanding telur yang dipelihara secara ekstensif

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah Yeni, Koen Praseno, Siti Muflichatun Mardiaty. 2015. Indeks Kuning Telur (IKT) Dan Unit (HU) Telur Itik Lokal Dari Beberapa Tempat Budidaya Itik Di Jawa. Buletin Anatomi dan Fisiologi. Volume 23.No.2.
- Argo, L. B., Trisiarti dan I. Mangisah. 2013. Kualitas fisik telur ayam Arab petelur fase I dengan berbagai level *Azolla microphylla*. Animal Agricultural Journal 2(1): 445-457.
- Arti, AY. 2019. Pengaruh Pemberian Ransum Komersil dengan Bahan Pakan Lokal Terfermentasi Amonium Sulfat Dan Urea Terhadap Kadar Lemak Darah Itik Hibrida. Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Badan Pusat Statistik Kota Padangsidimpuan. 2020. Padangsidimpuan dalam Angka 2020. <http://padangsidimpuankota.bps.go.id/>. Diakses tanggal 12 November 2020
- Bank Indonesia. 2001. Pola Pembiayaan Usaha Kecil Usaha Itik Petelur. Jakarta

- Bhale S, No HK, Prinyawiwatkul W, Farr AJ, Nadarajah K, Meyers SP. 2003. Chitosan coating improves shelf life of eggs. *Journal Food Science*, 68: 2378–2383.
- Budiraharjo, K., D. Sumarjono, M. Handyanim dan S. Gayatri. 2009. Studi Potensi Ekonomi Pengembangan Usaha Ternak Itik Di Kabupaten Tegal. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Semarang
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2008. Telur Ayam Konsumsi. SNI 01-3926-2008. BSN, Jakarta.
- Cornelia A, Suada IK, dan Rudyanto MD. 2014. Perbedaan daya simpan telur ayam ras yang dicelupkan dan tanpa dicelupkan larutan kulit manggis. *Indonesia Medicus Veterinus*, 2014 3(2):112–119.
- Djarajah, A.S. 1996. *Usaha Ternak Itik. Kanisius*. Yogyakarta.
- Harjana dan Dadan. 2014. Kandungan Gizi Kangkung. <http://manfaatnyasehat.blogspot.com/2014/01/kandungan-gizi-dan-manfaat-kangkung.html>. (Di akses pada 8 April 2021)
- Haryanto A.N., W.Sarengat., D.Sunarti. 2019. Kualitas Fisik Telur Tegal yang dipelihara Menggunakan Sistem Pemeliharaan Intensif dan Semi Intensif Di KTT Bulusari Kabupaten Pemalang. Faculty Of Animal And Agricultur Science
- Ismoyowati dan D. Purwantini. 2013. Produksi dan kualitas telur itik lokal di daerah sentra peternakan itik. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* 13(1): 11-16.
- Juliambarwati, M., Ratriyanto A, dan Aqni H. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Udang Dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. *Jurnal Sains Peternakan* 10(1):1-6
- Misnun, Hasnud dan M.A Siregar. 2019. Analisis Pengaruh Perubahan Kebiasaan Makan Terhadap Kontinuitas Produksi Telur Itik Di Kabupaten Batu Bara. *Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, Vol. 1(2): 146-151
- Murtadho., Heru.S., Kismiati, dan D. Sunarti. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Kering dan Basah Yang Disuplementasi Probiotik Terhadap Performa Itik Peking Umur 3-8 Minggu. Thesis. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang
- North, O.M. and D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. Avi Publishing Co. Inc. Connecticut.
- Pranata A. 2017. Pengaruh Pemberian Bungkil Kelapa Sawit Segar dan Fermentasi Terhadap Kualitas Fisik Telur Itik. Fakultas Peternakan Universitas Tulang Bawang
- Prasetya, F. H., I. Setiawan dan D. Garnida. 2018. Karakteristik eksterior dan interior telur itik Bali (kasus di kelompok ternak itik Maniksari di Dusun Leping, Desa Takmung Kec. Banjarangkan, Kab. Klungkung, Provinsi Bali. *Student E-Journal* 4(1): 1-8.
- Prasetyo L.H., Ketaren PP., Setioko R.A., Suparyanto A., Juwarini E., Susanti T., dan Sopiyan S. 2010. Panduan Budidaya Dan Usaha Ternak Itik. Balai Penelitian Ternak. Ciawi Bogor
- Prayuda, Bayu S., Eli Y., dan Fitra. 2019. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Jambu Biji Dan Larutan Kitosan Dalam Proses Perendaman Terhadap Kualitas Fisik Telur Itik Lokal. Universitas Sriwijaya
- Purba, M.,P. Ketaren. 2011. Konsumsi dan Konversi Pakan Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu Dengan Penambahan Santoquin dan Vitamin E dalam Pakan. *JITV*, 16(4): 280-287
- Purdiyanto J dan Slamet Riyadi. 2018. Pengaruh Lama Simpan Telur Itik Terhadap Penurunan Berat, Indeks Kuning Telur dan Haugh Unit. *Jurnal Ilmu Peternakan*
- Purnamasari. 2015. Potensi Limbah Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai pakan itik petelur. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 4(1): 1-8

- Purwantini dan Roesdiyanto. 2002. Produksi dan Kualitas Itik Lokal di Daerah Sentra Peternakan Itik. Unsoed. Purwokerto
- Rondonuwu, C. R., J. L. P. Saerang, W. Utiah dan N. Siregar. 2018. Pengaruh pemberian tepung keong sawah (*Pila ampulacea*) sebagai pengganti tepung ikan dalam pakan terhadap kualitas telur burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). Jurnal Zootek 38(1): 1-8.
- Rusdiana.S, IGM. Budiharsana dan Sumanto. 2014. Statistika Unipa. Surabaya. JAREE 2 (56-67).
- Simanjuntak, R. Urip, S. dan Tris, A. 2013. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) Dalam Ransum terhadap Kualitas Telur Itik Mojosari. Jurnal Sains Peternakan Indonesia Vol.8 No. 1
- Sipora. S. I. Z., 2009. Usaha Itik Petelur Dan Telur Tetas. Program Studi Manajemen Hutan. Departemen Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- SNI 01-3909-2006 Pakan Itik. 2006.
<https://forsum.woedpress.com/dasarforsum/nutrient/standar-nasional-indonesia-sni-pakan>.
Diakses pada tanggal 07 November 2020
- Suharyanto., Sulaiman N.B., Zebua C.K.N dan Arief I.I. 2016. Kualitas Fisik, Mikrobiologis, dan Organoleptik Telur Konsumsi yang Beredar di Sekitar Kampus IPB, Darmaga,Bogor. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan
- Utami, SW., Agustin RA., dan Zuhro F. 2019. Potensi Penambahan Ekstrak Daun Beluntas dan Kulit Manggis Terhadap Kualitas Fisik Telur Itik Asin. Jurnal Biologi dan Konversi
- Widjaya N. 2013. Pengaruh Perendaman Telur dengan Larutan Hidrogen Peroksida Terhadap Penurunan Bobot, Haugh Unit dan Indeks Putih Telur Itik Konsumsi Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang. Sains Peternakan Vol.11 (1)
- Wijaya, Y., E. Suprijatna dan S. Kismiati. 2017. Penggunaan Limbah Industri Jamu dan Bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus sp.*)Sebagai Sinbiotik Untuk Aditif Pakan Terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Ras Petelur. Jurnal Peternakan Indonesia 19(2): 46-53
- Yuwanta T. 2004. Dasar Ternak Unggas. Kanisius.Yogyakarta.