

Perbandingan Produksi dan Karakteristik Eksterior Telur Itik Lokal (*Anas sp.*) yang Dipelihara dengan Sistim Gembala dan Terkurung

Comparison of Production and Exterior Characteristic of Local Duck Eggs (*Anas sp.*) Raised by Shepherd System and in Cages

Alfian Asri*, Dara Surtina, John Hendri dan Harissatria

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Univ. Mahaputra Muhammad Yamin

Kampus I, Jl. Jenderal Sudirman No. 6, Kota Solok. Telp (0755) 20565

e-mail : alfianasri7@gmail.com

Abstract

This study aims to make a comparison of egg production, shell thickness and eggshell weight of local ducks reared under the shepherd system and in cages. 90 duck eggs were used obtained from 3 breeders for each rearing system, so that the total number of eggs used was 180 eggs. Analysis of the data obtained was carried out using the Z test of two independent samples. The results of the statistical analysis showed that the egg production of ducks reared by herd ($31.95\% \pm 9.51$) produced a difference with the egg production of ducks reared in a caged ($46.24\% \pm 14.95$), while the shell thickness ($0.39 \text{ mm} \pm 0.07$) and shell weight ($6.63 \text{ g} \pm 0.64$) of shepherd duck eggs did not produce a difference with the shell thickness ($0.37 \text{ mm} \pm 0.04$) and shell weight ($6.52 \text{ g} \pm 0.79$) duck eggs reared in caged. It can be concluded that the differences in the rearing system of herding and caged local ducks resulted in differences in egg production, where the egg production of shepherd ducks was lower than that of caged ducks, but did not produce differences in shell thickness and shell weight.

Keywords: *ducks, egg production, rearing of ducks by herding, shell thickness, shell weight*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan terhadap produksi telur, tebal kerabang dan bobot kerabang telur itik lokal yang dipelihara dengan sistim gembala dan terkurung. Telur itik yang digunakan sebanyak 90 butir yang diperoleh dari 3 orang peternak untuk masing masing sistim pemeliharaan, sehingga jumlah seluruh telur yang digunakan sebanyak 180 butir. Analisis terhadap data yang didapat dilakukan dengan menggunakan uji Z dua sampel bebas. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa produksi telur itik yang dipelihara secara gembala ($31,95\% \pm 9,51$) menghasilkan perbedaan dengan produksi telur itik yang dipelihara secara terkurung ($46,24\% \pm 14,95$), sedangkan tebal kerabang ($0,39 \text{ mm} \pm 0,07$) dan bobot kerabang ($6,63 \text{ g} \pm 0,64$) telur itik gembala tidak menghasilkan perbedaan dengan tebal kerabang ($0,37 \text{ mm} \pm 0,04$) dan bobot kerabang ($6,52 \text{ g} \pm 0,79$) telur itik yang dipelihara secara terkurung. Dapat disimpulkan perbedaan sistim pemeliharaan itik lokal secara gembala dan terkurung menghasilkan perbedaan terhadap produksi telur, dimana produksi telur itik gembala lebih rendah dari produksi telur itik terkurung, tetapi tidak menghasilkan perbedaan terhadap tebal kerabang dan bobot kerabang.

Kata kunci : itik, produksi telur, pemeliharaan itik secara gembala, tebal kerabang, bobot kerabang

PENDAHULUAN

Salah satu jenis unggas penghasil telur yang cukup produktif adalah itik. Sunarno *et al.*, (2020) menyatakan produksi telur itik telah menyumbang 20% dari total kebutuhan protein nasional. Pemeliharaan secara sederhana dengan digembalakan (ekstensif) di sawah-sawah habis panen, ternyata itik tetap mampu memproduksi dengan baik. Hal tersebut tidak terlepas dari daya adaptasi itik yang tinggi terhadap lingkungan, dimana itik mampu memanfaatkan dengan baik pakan yang dikonsumsi di lahan penggembalaan menjadi produk berupa telur. Sunarno *et al.*, (2021) menyatakan jenis itik petelur lokal secara umum memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada lingkungan tropis. Pemeliharaan itik dengan sistem ekstensif yaitu dilepas di lingkungan persawahan sudah sejak lama menjadi prioritas para peternak yang banyak tinggal di pedesaan. Itik dapat secara optimal mengeksplorasi sumberdaya pakan yang tersedia di lingkungan tersebut.

Sebagian besar itik yang ada di Kabupaten Solok tepatnya di Nagari Cupak, masih dipelihara secara tradisional yaitu dengan digembalakan di sawah-sawah habis panen. Hal tersebut tidak terlepas dari pertimbangan ekonomi yaitu untuk kemudahan dalam pengadaan biaya pakan. Selain digembalakan, pemeliharaan itik oleh sebagian kecil peternak juga dilakukan secara terkurung yaitu dipelihara pada lahan yang dibatasi pagar dan di lahan tersebut tersedia halaman umbaran dan kolam. Peternak yang menganut pola pemeliharaan terkurung ini umumnya memiliki modal yang lebih besar dari peternak sistem gembala. Mereka mampu menyediakan pakan untuk ternaknya walaupun terkadang jumlahnya tidak mencukupi untuk kebutuhan seluruh populasi, namun itik bisa mencari pakan tambahan di halaman umbaran yang tersedia.

Produksi telur itik yang dipelihara secara gembala bervariasi tergantung dari kandungan nutrisi pakan yang dikonsumsi. Itik biasanya mengkonsumsi butiran gabah yang tercecer, rumput, ganggang air, biota-biota sawah seperti katak, keong dan serangga seperti belalang. Secara umum bahan-bahan pakan tersebut telah memiliki kandungan nutrisi yang memadai terutama kandungan protein dan mineral. Tumanggor *et al.*, (2017) melaporkan hasil pengamatan terhadap pakan yang ditemui dalam tembolok dan gizzard itik yang digembalakan di sawah yaitu gabah 42,15%, rumput 40,58% dan bahan-bahan tidak dikenal 17,25%. Saat ketersediaan pakan tersebut di sawah masih melimpah, produksi telur akan tinggi, namun saat jumlahnya telah jauh berkurang, produksi telur dapat berhenti, minimal turun drastis. Ketaren (2007) melaporkan produksi telur itik yang digembalakan hanya sekitar 26,9-41,3% atau setara dengan 98-151 butir/ekor/tahun, sedangkan produksi telur itik terkurung dapat mencapai 55,6% atau 203 butir/ekor/tahun. Andira (2017) juga melaporkan produksi telur itik yang dipelihara secara ekstensif dan semi intensif lebih sedikit dari produksi telur itik yang dipelihara secara intensif yaitu 156 butir/ekor/tahun berbanding 212 butir/ekor/tahun.

Itik yang dipelihara terkurung pada umbaran terbatas, produktifitasnya sangat tergantung dari kualitas dan kuantitas zat-zat nutrisi pakan yang disediakan oleh peternak. Hal tersebut sangat berhubungan dengan pengetahuan peternak tentang kebutuhan zat-zat nutrisi terutama pada masa produksi. SNI (2006) merekomendasikan kebutuhan nutrisi ransum untuk itik petelur (umur diatas 24 minggu), yaitu protein kasar minimal 15%, lemak kasar maksimal 7%, serat kasar maksimal 8%, energi metabolisme (Kkal/EM/kg) minimal 2.650 dan kalsium 3-4%. Itik yang dipelihara secara terkurung diberikan pakan berupa dedak, konsentrat, nasi-nasi sisa dan cacahan sayur-sayuran terutama kangkung.

Adanya perbedaan kualitas dan kuantitas pakan yang didapatkan itik dari kedua jenis sistem pemeliharaan tersebut diduga akan berdampak kepada produksi telur dan karakteristik eksterior telur seperti tebal kerabang. Kandungan kalsium pakan menurut Yuwanta (2010)

memegang peranan penting pada proses kalsifikasi kerabang. Wahyu (2004) dan Rizal (2006) menyatakan gejala defisiensi kalsium dapat menyebabkan kerabang telur tipis dan produksi telur menurun. Kerabang telur merupakan faktor luar yang menentukan kualitas telur. Kerabang telur yang kuat merupakan faktor penting untuk pemasaran telur (Yuwanta, 2010). Soekarto (2013) menyatakan telur utuh dapat tahan disimpan beberapa minggu pada suhu kamar, namun bila kulit telur retak umur simpannya hanya 1–2 hari saja. Pada telur itik jumlah telur yang tercecer cukup tinggi, yaitu berkisar 15%, sedangkan pada ayam ras hanya berkisar 2,5% saja. Telur yang tercecer terdiri atas telur rusak (kulit retak, bocor kecil) dan telur pecah total. Karena kulit telur itik pada umumnya kotor, maka diperlukan penanganan ekstra, namun dengan pencucian, telur berisiko mudah rusak. Oleh karena itu sistem pemeliharaan itik (gembala atau terkurung) dipandang sangat menentukan untuk menghasilkan telur dengan kualitas kerabang yang baik (kebersihan, ketebalan dan bentuk). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan terhadap produksi telur dan karakteristik eksterior telur itik lokal (*Anas sp.*) yang dipelihara dengan sistem gembala dan terkurung.

MATERI DAN METODE

Pencatatan terhadap jumlah telur/hari dilakukan di masing masing lokasi pemeliharaan itik secara gembala dan terkurung. Pengukuran tebal dan bobot kerabang dilaksanakan di laboratorium milik Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, Jl. Jend. Sudirman No. 6, Kota Solok, sedangkan analisis proksimat terhadap isi tembolok dan gizzard itik yang dipelihara secara gembala serta kandungan zat zat nutrisi pakan itik yang dipelihara secara terkurung, dilaksanakan di laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas.

Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah telur itik yang dipelihara dengan sistem gembala dan terkurung, isi tembolok dan gizzard itik yang dipelihara secara gembala dan sampel pakan itik yang dipelihara secara terkurung. Sampel telur itik sebanyak 90 butir diperoleh dari 3 orang peternak untuk masing masing sistem pemeliharaan, sehingga seluruh telur yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 180 butir. Peternak tersebut seluruhnya berdomisili di Nagari Cupak, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. Alat alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, jangka sorong, mikrometer sekrup, pinset dan kamera digital.

Prosedur Penelitian : 1) pengukuran terhadap produksi telur itik yang dipelihara secara gembala dan itik yang dipelihara secara terkurung dilakukan terhadap 3 orang peternak dari masing masing sistem pemeliharaan. Dicatat jumlah telur yang dihasilkan setiap hari dan jumlah itik betina yang hidup pada hari tersebut selama 30 hari, 2) telur dipecahkan kemudian kerabang dicuci untuk membersihkan sisa albumen yang menempel, selanjutnya dijemur selama 6 jam. Setelah kering, kerabang selanjutnya ditimbang bobotnya dan dipisahkan membran kerabangnya menggunakan pinset baru diukur tebal ujung tumpul, tengah (ekuator) dan ujung lancip dan di rata ratakan untuk menentukan tebal kerabang, 3) itik yang dipelihara secara gembala dan dipotong untuk diambil isi tembolok dan gizzardnya sebanyak 1 ekor/peternak, sehingga seluruhnya berjumlah 3 ekor. Setelah itik dipotong, diambil isi tembolok dan gizzardnya, lalu ditimbang berat keseluruhan isi tembolok dan gizzard dan diidentifikasi bahan bahan apa saja yang terdapat disitu dan ditimbang juga berat dari masing masing kelompok bahan tersebut untuk diuraikan dalam bentuk persentase, 4) isi tembolok dan gizzard itik yang dipelihara secara gembala tersebut kemudian dicampurkan secara merata dan selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk dilakukan analisis PK, LK, SK, Ca, P dan BETN. Hasil analisis zat zat nutrisi disajikan dalam bentuk persentase, 5) sampel pakan itik yang dipelihara secara terkurung diambil sebanyak 10 gram dari masing masing peternak, dicampur rata dan selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk dilakukan analisis PK, LK, SK, Ca, P dan

BETN. Hasil analisis zat zat nutrisi disajikan dalam bentuk persentase, 6) perhitungan energi metabolisme (ME) dari sampel pakan itik yang dipelihara secara terkurung dan isi tembolok serta gizzard itik yang dipelihara secara gembala dilakukan berdasarkan rumus NRC (1994) yaitu :

$$ME \text{ (Kkal/kg)} = \frac{(\sum \text{protein} \times 4,4) + (\sum \text{lemak} \times 8,7) + (\sum \text{BETN} \times 4,0)}{100} \times 1000$$

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah : 1) produksi telur adalah perbandingan antara jumlah telur yang diproduksi setiap hari dengan jumlah itik betina yang hidup pada hari tersebut dalam satuan persen. Produksi telur dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Produksi telur/hari} = \frac{\sum \text{telur yang dihasilkan (butir)}}{\sum \text{itik betina yang hidup (ekor)}} \times 100\%$$

2) tebal kerabang telur adalah rata-rata tebal kerabang (tanpa membran kerabang) dari ujung tumpul, tengah (ekuator) dan ujung lancip setelah terlebih dahulu dibersihkan dari sisa albumen dalam satuan mm, 3) bobot kerabang adalah bobot seluruh kerabang (termasuk membran kerabang) yang sudah dicuci dan dikeringkan dengan sinar matahari selama 6 jam dalam satuan gram. Analisis terhadap data yang didapatkan dilakukan dengan menggunakan uji Z dua sampel bebas yaitu membandingkan nilai rata-rata (mean) dari setiap peubah yang diukur. Uji z digunakan karena jumlah sampel ≥ 30 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik menggunakan uji Z terhadap rata-rata produksi telur, indeks telur, tebal kerabang dan bobot kerabang telur itik yang dipelihara dengan sistem gembala dan terkurung dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil analisis statistik terhadap rata-rata produksi telur, indeks telur, tebal kerabang dan bobot kerabang telur itik yang dipelihara secara gembala dan terkurung

Peubah	Sistim pemeliharaan itik		Z_{hitung}	$Z_{\alpha/2}$ (0,025)
	Gembala	Terkurung		
Produksi telur (%)	31,95 $\pm$ 9,51	46,24 $\pm$ 14,95	-7,65	-1,96
Tebal kerabang (mm)	0,39 $\pm$ 0,07	0,37 $\pm$ 0,04	1,38	1,96
Bobot kerabang (g)	6,63 $\pm$ 0,64	6,52 $\pm$ 0,79	1,08	1,96

Dari Tabel 1 dapat dilihat pengaruh pemeliharaan itik secara gembala dan terkurung menghasilkan perbedaan nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi telur, namun menghasilkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap tebal kerabang dan bobot kerabang.

Pengaruh Sistim Pemeliharaan Terhadap Produksi Telur Itik

Hasil analisis statistik menggunakan uji Z terhadap rata-rata produksi telur itik yang dipelihara dengan sistem gembala dan terkurung menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada rata-rata produksi telur itik yang dipelihara dengan sistem gembala dan terkurung, dimana rata-rata

produksi telur itik gembala yaitu $31,95 \pm 9,51\%$, lebih rendah bila dibandingkan rata-rata produksi telur itik terkurung yaitu $46,24 \pm 14,95\%$.

Kandungan protein dari isi tembolok dan gizzard itik gembala serta pakan itik terkurung adalah 6,20% dan 12,52% (Hasil Analisis Laboratorium Bioteknologi Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, 2018). Kandungan protein pakan itik dari kedua sistem pemeliharaan ini lebih rendah dari standar kebutuhan protein pada pakan itik petelur yaitu minimal 15% (SNI, 2006). Asupan protein yang lebih rendah dari pakan itik gembala menyebabkan jumlah protein yang tersedia untuk disintesis dalam proses pembentukan telur tidak mencukupi, sehingga mempengaruhi jumlah telur (butir) yang dihasilkan. Sesuai dengan pendapat Suprijatna *et al.*, (2008) protein dibutuhkan sebagai material pembentukan jaringan dan produk (telur). Jaringan tubuh dan telur tersusun atas protein. Sumber utama protein yaitu protein yang terdapat dalam pakan yang dikonsumsi. Pakan yang kandungan proteinnya kurang mengakibatkan laju pertumbuhan dan tingkat produksi yang rendah. Kebutuhan protein sebagian besar digunakan untuk produksi telur, hanya sebagian kecil digunakan untuk hidup pokok. Ismoyowati dan Suswoyo (2011) selanjutnya menyatakan rendahnya DDP (*Duck Day Production*) pada sistem gembala diduga karena rendahnya kualitas pakan. Itik pada sistem gembala tidak diberi pakan tambahan oleh peternak. Itik hanya mendapatkan pakan dari areal penggembalaan tanpa diketahui kecukupan kebutuhan nutrisinya. Safarudin (2000) melaporkan produksi telur itik yang dipelihara secara gembala di Kabupaten Pemalang dengan kandungan protein pakan 12,41% yaitu 38,56% lebih rendah dibandingkan produksi telur itik yang dipelihara secara intensif yaitu 58,63% dengan kandungan protein pakan 21,10%, namun Tumanggor *et al.*, (2017) melaporkan hal yang berbeda bahwa produksi telur itik yang dipelihara secara gembala di sawah-sawah desa Ciherang, Kabupaten Bogor yaitu sebesar $14,85 \pm 2,13\%$, lebih tinggi dari produksi telur itik yang dipelihara secara intensif yaitu sebesar $11,85 \pm 1,08\%$. Kandungan protein isi tembolok dan gizzard itik gembala sebesar 12,03% tidak jauh berbeda dengan kandungan protein pakan itik yang dipelihara secara intensif yaitu 12,89%.

Pemeliharaan itik gembala dengan cara berpindah pindah mencari areal sawah baru dengan jarak yang bervariasi, akan membutuhkan energi yang lebih tinggi dibandingkan itik terkurung yang beraktifitas lebih sedikit karena lahan yang terbatas. Hasil perhitungan terhadap kandungan energi metabolisme pakan itik gembala yaitu sebesar 2165,00 Kkal/kg, ternyata jauh lebih rendah dari kandungan energi metabolisme pakan itik terkurung sebesar 3748,50 Kkal/kg, dan juga di bawah standar kebutuhan energi itik untuk periode produksi. SNI (2006) yang merekomendasikan kebutuhan energi metabolisme untuk itik petelur yaitu minimal 2650 Kkal/kg. Hal ini berdampak terhadap produksi telur yang dihasilkan lebih rendah karena energi dari pakan lebih banyak digunakan untuk beraktifitas dan tidak mencukupi untuk proses pembentukan telur. Suprijatna *et al.*, (2008) menyatakan produksi telur yang maksimal tidak akan tercapai bila taraf energi pakan kurang dari 2600 Kkal/kg. Pada itik terkurung walaupun kandungan energi metabolisme pakan sudah melebihi kebutuhan energi metabolisme itik periode produksi, namun kandungan protein pakan masih di bawah kebutuhan protein untuk periode produksi, sehingga produksi telur yang dihasilkan tidak maksimal. Suprijatna *et al.*, (2008) menyatakan unsur nutrisi yang mempengaruhi dalam produksi telur yaitu protein dan energi.

Pengaruh Sistem Pemeliharaan Terhadap Tebal Kerabang Telur Itik

Hasil analisis statistik menggunakan uji Z terhadap rata-rata tebal kerabang telur itik yang dipelihara dengan sistem gembala dan terkurung menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada rata-rata tebal kerabang telur yang dihasilkan. Kandungan kalsium pakan itik dari kedua sistem pemeliharaan ini yaitu 0,23% untuk itik gembala dan 2,35% untuk itik terkurung (Hasil

Analisis Laboratorium Bioteknologi Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, 2018) lebih rendah dari standar kebutuhan kalsium itik petelur berdasarkan SNI (2006) yang merekomendasikan kebutuhan kalsium untuk itik petelur yaitu 3,25–4%. Demikian juga Ketaren (2002) merekomendasikan kebutuhan kalsium untuk itik petelur sebesar 2,90–3,25%, namun masih menghasilkan tebal kerabang yang tergolong normal. Tebal kerabang telur berkisar 0,30–0,40 mm tergantung dari jenis unggas, umur, pakan yang diberikan dan penggunaan cahaya (Yuwanta, 2010). Jika tebal kerabang minimal 0,33 mm itu adalah cukup baik atau dapat dikatakan telur tersebut cukup kuat kerabangnya (Soeparno *et al.*, 2011). Tidak semua kalsium yang terdapat dalam pakan digunakan untuk proses pembentukan kerabang telur (kalsifikasi). Dalam proses kalsifikasi, jika kandungan kalsium pakan tidak mencukupi maka cadangan kalsium yang disimpan dalam tulang meduler juga turut digunakan (dirombak) sehingga tetap mencukupi untuk menghasilkan tebal kerabang yang normal. Yuwanta (2010) menyatakan sekitar 35–70% kalsium kerabang telur berasal dari pakan. Sebaliknya kalsium tulang meduler juga memegang peranan penting di dalam pembentukan kerabang telur, khususnya selama kalsium pakan tidak mencukupi kebutuhannya untuk kalsifikasi kerabang telur. Ketika kadar kalsium dalam plasma darah meningkat (hiperkalsemi) maka unggas akan menurunkan retensi kalsium dari tulang meduler dan dari pakan, sebaliknya ketika kadar kalsium plasma darah menurun (hipokalsemi) maka unggas akan meningkatkan resorpsi kalsium dari tulang meduler dan absorpsi kalsium pakan. Tumanggor *et al.*, (2017) juga melaporkan bahwa perbedaan sistim pemeliharaan itik secara gembala dan intensif di desa Ciherang, Kabupaten Bogor, juga menghasilkan tebal kerabang yang sama dimana tebal kerabang telur itik gembala adalah $0,37 \pm 0,03$ mm dan itik yang dipelihara intensif adalah $0,35 \pm 0,02$ mm. Kandungan kalsium pakan itik gembala dan itik yang dipelihara intensif masing masing adalah 4,41% dan 4,35%.

Penyebab tidak ada perbedaan tebal kerabang telur yang dihasilkan oleh itik gembala dan terkurung ini diduga juga berkaitan dengan umur itik yang relatif sama pada kedua sistim pemeliharaan. Dengan kisaran umur yang relatif sama sangat memungkinkan itik untuk menghasilkan tebal kerabang yang tidak berbeda. Tebal kerabang telur itik gembala dan terkurung dari hasil penelitian ini secara kualitas dinilai cukup optimal, artinya itik gembala dan terkurung bertelur pada umur yang tidak terlalu muda ataupun terlalu tua. Yuwanta (2010) menyatakan kualitas kerabang telur menurun selaras dengan meningkatnya umur unggas. Semakin tua umur unggas semakin tipis kerabang telurnya sehingga semakin ringan beratnya. Penurunan kerabang telur ini terjadi akibat dari absorpsi kalsium intestinum yang menurun. Semakin tua umur unggas akan mengalami penipisan kerabang telur karena fungsi reproduksi unggas mengalami penurunan akibat bertambahnya umur (Fitriani *et al.*, 2016). Penurunan secara proporsional dari kerabang telur akibat meningkatnya umur unggas merupakan faktor yang paling penting untuk mengetahui mengapa kerabang telur banyak yang pecah akibat meningkatnya umur (Yuwanta, 2010).

Pengaruh Sistim Pemeliharaan Terhadap Bobot Kerabang Telur Itik

Hasil analisis statistik menggunakan uji Z terhadap rata-rata bobot kerabang telur itik yang dipelihara dengan sistim gembala dan terkurung menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada rata-rata bobot kerabang telur yang dihasilkan. Kandungan kalsium pakan itik dari kedua sistim pemeliharaan ini lebih rendah dari standar kebutuhan kalsium itik petelur yaitu 3,24–4% (SNI, 2006), namun menghasilkan bobot kerabang yang masih tergolong normal. Bobot kerabang telur itik gembala dan terkurung yaitu $6,63 \pm 0,64$ g (9,51%) dan $6,52 \pm 0,79$ g (9,88%) sudah sesuai dengan pernyataan Juliambawati *et al.*, (2012) bahwa berat kerabang telur berkisar 9–12% dari total berat telur. Demikian juga Soeparno *et al.*, (2011)

menyatakan persentase kerabang telur adalah 8–11%. Kandungan mineral terutama kalsium pakan yang tidak sesuai kebutuhan menyebabkan cadangan kalsium dalam tulang meduler dirombak untuk proses pembentukan kerabang (kalsifikasi) sehingga tetap menghasilkan bobot kerabang yang normal. Sesuai dengan pendapat Yuwanta (2010) mobilisasi kalsium dari tulang meduler terjadi apabila kekurangan kalsium dalam pakan. Mobilisasi ini di bawah kontrol hormon estrogen dan progesteron.

Penyebab tidak ada perbedaan bobot kerabang telur yang dihasilkan oleh itik gembala dan terkurung ini diduga juga berkaitan dengan umur itik yang relatif sama pada kedua sistim pemeliharaan. Bobot kerabang telur itik gembala dan terkurung dari hasil penelitian ini secara kualitas dinilai cukup optimal, artinya itik gembala dan terkurung bertelur pada umur yang tidak terlalu muda ataupun terlalu tua. Dengan kisaran umur yang relatif sama sangat memungkinkan itik untuk menghasilkan tebal dan bobot kerabang yang tidak berbeda, karena tebal kerabang juga sangat berhubungan dengan bobot kerabang. Dengan tebal kerabang yang tidak berbeda pada telur itik yang dihasilkan dari kedua sistim pemeliharaan, akan menghasilkan bobot kerabang yang juga tidak berbeda. Yuwanta (2010) menyatakan kualitas kerabang telur menurun selaras dengan meningkatnya umur unggas. Semakin tua umur unggas semakin tipis kerabang telurnya sehingga semakin ringan beratnya. Penurunan kerabang telur ini terjadi akibat dari absorpsi kalsium intestinum yang menurun. Vicky *et al.*, (2018) menyatakan tebal kulit telur berhubungan dengan berat kulit telur. Ketebalan kerabang telur akan berpengaruh terhadap berat kerabang (Sarwono, 1994).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan perbedaan sistim pemeliharaan itik secara gembala dan terkurung menghasilkan perbedaan terhadap produksi telur, dimana produksi telur itik gembala lebih rendah dibandingkan produksi telur itik terkurung, tetapi tidak menghasilkan perbedaan, bobot kerabang dan tebal kerabang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andira, R. 2017. Performan Produksi Telur Itik Kamang yang Dipelihara Secara Intensif di Kelompok Wanita Tani Aur Mekar Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Padang, Program Studi Peternakan Universitas Andalas.
- Badan Standardisasi Nasional [BSN]. 2006. SNI 01–3910–2006, Ransum Itik Bertelur (Duck Layer). Jakarta, Badan Standardisasi Nasional [BSN].
- Fitriani, E., S. Isdadiyanto dan S. Tana. 2016. Kualitas kerabang telur pada berbagai itik petelur lokal di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia (BPBTNR), Ambarawa. BIOMA. 18(1): 1–6.
- Ismoyowati., dan I. Suswoyo. 2011. Produksi telur dan pendapatan peternak itik pada pemeliharaan secara gembala dan terkurung di daerah pertanian dan perikanan. Jurnal Pembangunan Pedesaan. 11(1): 45–54.
- Juliambarwati, M., A. Ratriyanto dan A. Hanifa. 2012. Pengaruh penggunaan tepung limbah udang dalam ransum terhadap kualitas telur itik. Sains Peternakan. 10(1): 1–6.
- Ketaren, P. P. 2007. Peran itik sebagai penghasil telur dan daging nasional. Wartazoa. 17(3): 117–127.
- _____. 2002. Kebutuhan gizi itik petelur dan itik pedaging. Wartazoa. 12(2): 37–46.

- National Research Council. 1994. Nutrient Requirements of Poultry, Ninth Revised Edition. Washington D. C, National Academy Press.
- Rizal, Y. 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Pertama. Padang, Andalas University Press.
- Safarudin, M. 2000. Pengaruh Pemberian Pakan Pada Sistim Pemeliharaan Intensif dan Ekstensif Terhadap Produksi dan Kualitas Telur Itik Tegal. Skripsi. Bogor, Jurusan Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Soekarto, S. T. 2013. Teknologi Penanganan dan Pengolahan Telur. Cetakan Kesatu. Bandung, CV. Alfabeta.
- Soeparno., R. A. Rihastuti, Indratiningsih dan S. Triatmojo. 2011. Dasar Teknologi Hasil Ternak. Cetakan Pertama. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- Sunarno., K. Budiraharjo, dan Solikhin. 2021. Analisis efek pemeliharaan sistim intensif dan ekstensif terhadap produktifitas dan kualitas telur itik tegal. Jurnal Peternakan Indonesia. 23(2): 89-93. DOI: 10.25077/jpi.23.2.83-93.2021.
-
2020. Pengaruh sistim budidaya intensif dan ekstensif terhadap produktifitas dan kualitas telur itik tegal. Media Bina Ilmiah. 14(8): 3091-3100.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2008. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Cetakan ke-2. Jakarta, Penebar Swadaya.
- Tumanggor, B. G., D. M. Suci dan S. Suharti. 2017. Kajian pemberian pakan pada itik dengan sistim pemeliharaan intensif dan semi intensif di peternakan rakyat. Buletin Makanan Ternak. 104(1): 21–29.
- Vicky, A. R., N. W. Siti dan I. G. N. G. Bidura. 2018. Pengaruh pemberian ekstrak air daun katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr) melalui air minum terhadap kualitas fisik telur ayam lohmann brown umur 22–30 minggu. Jurnal Peternakan Tropika. 6(2): 237–252.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Kelima. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- Yuwanta, T. 2010. Telur dan Kualitas Telur. Cetakan Pertama. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.