



PRODUKTIVITAS TELUR TETAS ITIK MOJOSARI BETINA DI INSEMINASI DENGAN SEMEN ENTOK JANTAN

Tertia Delia Nova*¹, Linda Suhartati² dan Salsabila Azzahra²

¹ Fakultas Peternakan, Universitas Andalas Padang

² Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Payakumbuh

*email: tnova@ansci.unand.ac.id

Abstrak. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui bobot telur, indeks telur, bobot tetas dan susut telur tetas itik mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan. Penelitian ini menggunakan 30 ekor itik betina Mojosari dan 5 ekor entok jantan. Telur yang ditetaskan pada penelitian ini sebanyak 120 butir. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan analisa data secara deskriptif yaitu menghitung persentase dan standar deviasi. Variabel yang diamati adalah bobot telur, indeks telur, bobot tetas dan susut telur. Kesimpulan dari penelitian ini didapatkan bahwa hasil persilangan entok jantan dengan itik Mojosari betina menghasilkan rata-rata bobot telur hasil persilangan entok jantan dan itik Mojosari betina yaitu $61,56 \pm 4,33$ gram, indeks telur yaitu 79%, bobot tetas yaitu $52,5 \pm 3,15$ gram dan susut telur yaitu 9,97%.

Kata kunci: Bobot telur, Entok jantan, itik Mojosari betina, Persilangan dan Susut telur

Abstract. This study aims to measure the female Mojosari ducks' egg weight, egg index, hatching weight, and egg loss that were intentionally fertilized with the semen of a male Muscovy duck. Five male Muscovy ducks and thirty female Mojosari ducks were employed in this study. In this case, 120 eggs hatched research. In this study, descriptive data analysis is combined with an experimental methodology, specifically computing percentages and normative deviations. The variables under observation included hatching weight, egg weight, egg index, and egg loss. This study's findings said that the outcomes of crossing male Muscovy Mojosari ducks with female ducks resulted in an average weight of eggs that from crossing Mojosari female ducks and Muscovy male ducks, which was 61.56 ± 4.33 grams, the egg index was 79%, the hatching weight was 52.5 ± 3.15 grams and egg loss is 9.97%.

Keyword: Egg weight, male Muscovy duck, female Mojosari duck, Crossbreeding and egg loss

PENDAHULUAN

Entok, atau *Cairina muschata*, adalah salah satu jenis unggas air yang sangat penting untuk menghasilkan daging. Data statistik kementerian Pertanian Republik Indonesia mencatat bahwa produksi daging entok pada tahun 2020 mencapai angka 5,3 ton. Produksi meningkat setiap tahun dan setiap tahun. 2021 sehingga angka 5,4 ton (Kementan., 2021). Pengembangan entok untuk tujuan menghasilkan daging memiliki prospek yang sangat baik., karena entok tumbuh lebih cepat dan beratnya lebih besar daripada jenis itik lainnya (Steklenev 1990; Solomon *et al.*, 2006). Dengan kadar lemak rendah dan rasa gurih yang khas, daging entok dianggap berkualitas tinggi (Bakrie *et al.*, 2003; Damayanti 2006; Solomon *et al.*, 2006).

Kelebihan entok yaitu sebagai penghasil daging, bulu dan sebagai mesin penetas alami yang sangat baik. Entok memiliki pertumbuhan dan persentase karkas yang relatif lebih baik dibandingkan dengan itik. Entok jantan rata-rata memiliki bobot badan 5-5.5 kg, persentase karkas entok sebesar 67,78% -68,78%. Kelemahan entok diantaranya produksi telur rendah, ketersediaan anak entok rendah. Selain sistem pemeliharaan konvensional, peningkatan populasi dan produksi yang rendah masih menghalangi pertumbuhan entok di Indonesia. Meskipun populasi ternak entok nasional meningkat

sekitar 3,7 persen pada tahun 2019, produktivitasnya masih rendah. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa entok masih banyak dibudidayakan dengan metode pemeliharaan tradisional, atau ekstensif, serta tidak memberikan pakan yang memadai, yaitu diumbar dan digembalakan di sungai, sawah, rawa, dan pemukiman, sehingga pertumbuhan populasinya lambat (Lase *et al.*, 2020).

Produksi telur lebih tinggi daripada daging itik lokal di Indonesia, yang merupakan penyebab rendahnya produksi daging dari entok. Sebaliknya, entok memiliki produksi daging yang tinggi, tetapi tidak banyak telur, sehingga sedikit menghasilkan anak. Persilangan adalah salah satu dari beberapa cara untuk meningkatkan produktivitas itik. Noor (2008) mengatakan bahwa ternak yang tidak memiliki hubungan kekeluargaan jika disilangkan, memiliki kecenderungan untuk menunjukkan sifat tertentu yang lebih baik daripada rata-rata tetuanya.

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas ternak adalah persilangan.. Falconer dan Mackay (1996) mengklaim bahwa salah satu tujuan persilangan adalah untuk membentuk final stock karena pada persilangan ini tidak untuk di kembangkan lagi. Setelah entok dan itik dikawinkan, hasilnya disebut Mandalung. Mandalung memiliki banyak keuntungan, seperti pertumbuhan yang cepat dan kemampuan untuk mengubah pakan berkualitas rendah menjadi daging. (Hardjosworo dan Rukmiasih 2000), tahan terhadap penyakit dan rendah mortalitas, berkisar antara 2 hingga 5 persen (Anwar, 2005).

Di peternakan rakyat, perkawinan antara itik jantan dan entok betina sangat umum, namun, hasil persilangan antara entok jantan dan betina sangat berbeda. Ketaren (2007) menambahkan perkawinan alami antara itik jantan dan entok betina menurunkan tingkat kesuburan Mandalung karena entok betina yang digunakan tidak dapat menghasilkan banyak telur, sehingga tidak akan ada banyak anak Mandalung. Oleh karena itu dilakukan perkawinan dengan entok sebagai pejantan dan itik Mojosari sebagai betina.

Itik Mojosari berasal dari Kecamatan Mojokerto, Jawa Timur, dan terkenal dengan kualitas petelurnya. Itik Mojosari lebih produktif daripada itik Tegal. Mereka dapat dikembangkan untuk peternakan itik komersial dalam lingkungan tradisional dan intensif. Meskipun badan itik Mojosari lebih kecil daripada jenis itik petelur lainnya, telurnya cukup besar, enak rasanya, dan banyak disukai pembeli. Itik Mojosari yang bertelur pertama kali pada umur 25 minggu memiliki masa produksi lebih lama, bahkan sampai 3 periode masa produktif. Setelah umur 7 bulan, produksinya mulai stabil dan banyak. Telur dari Itik Mojosari berbobot berkisar 65 – 69 gram/butir, dengan kerabang kulit berwarna biru muda. Itik Mojosari dewasa umumnya memiliki bobot tubuh hingga 1,7 kg/ekor. Produksi per hari dapat mencapai sekitar 70–80% dari seluruh populasi dengan perawatan yang baik.

Untuk menghasilkan Mandang, entok jantan lokal (*Cairina moschata*) dan itik betina lokal (*Anas platyrhynchos*) yang biasanya digunakan. Persilangan menggunakan entok jantan dan itik betina memiliki keuntungan, yaitu dapat menghasilkan lebih banyak anak dan memiliki berat badan yang sama.. Persilangan entok jantan dengan itik betina menghasilkan telur yang kurang. Tubuh entok jantan yang besar dan tubuh itik betina yang kecil menghambat perkawinan dan volume sperma entok yang sedikit, yang menyebabkan fertilitas hasil perkawinan alami ini rendah. 0.97 ml (Gazali 2001). Untuk

mengatasi masalah ini, teknologi inseminasi buatan telah digunakan untuk menyilangkan entok jantan dan itik betina.

Inseminasi Buatan (IB) merupakan suatu proses di mana semen didepositkan kedalam saluran reproduksi betina yang distimulasi oleh alat buatan manusia (Widodo dan Purnama., 2004). Kenapa penulis memilih Inseminasi Buatan (IB) karena IB mampu meningkatkan produktivitas pada ternak itik Mojosari yang unggul nantinya. Faktor- faktor yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) diantaranya: (1) Waktu pelaksanaan IB (yakni antara 10-30 menit setelah telur dioviposisikan, dilakukan IB pada pagi hari sekitar pukul 06.00-07.00 WIB), (2) Konsentrasi spermatozoa (3) Keterampilan inseminator (4) Pelaksanaan semen (semu dapat bertahan selama 30 menit setelah ditampung),(5) Deposisi semen(Uterovaginal).

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, Untuk meningkatkan produksi daging itik dan mengembangkan itik Mandalung sebagai ternak penghasil daging, penelitian dilakukan dengan menyilangkan entok jantan dengan itik Mojosari betina untuk menghasilkan itik pedaging. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bobot telur, indeks telur, bobot tetas dan susut telur tetas itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan. Jadi, Mandalung dapat membantu meningkatkan produksi daging itik Indonesia.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini ternak percobaan yang digunakan yaitu 30 ekor betina itik Mojosari yang berumur 9 bulan, memiliki warna bulu coklat tua kemerahan, produksi telur 90%, tidak cacat fisik, dengan bobot badan kisaran 1,7 kg. Serta 5 ekor entok jantan yang berumur 12 bulan dengan ukuran tubuh yang besar 5- 5,5kg, warna bulu hitam bercak putih, tidak cacat fisik. Itik Mojosari dan entok di pelihara secara intensif di kandang kampus Fakultas Peternakan Kampus Payakumbuh. Itik dan entok di kawinkan secara Inseminasi Buatan (IB). Jumlah telur tetas yang dikoleksi sebanyak 120 butir.

Alat dan Bahan

Pada penelitian ini alat yang digunakan untuk Inseminasi Buatan (IB) yaitu: spuit 1cc tanpa jarum suntik, tabung ependoft 1,5 ml, gelas ukur 10 ml, alat aspirator pengambilan semen dan kain lap (tissue). Alat yang digunakan untuk penetasan yaitu: termometer, timbangan, spidol, kalkulator, 3 mesin tetas manual dengan kapasitas 200 butir, senter dan hygrometer.

Bahan yang digunakan dalam pengenceran yaitu: air bersih, NaCl fisiologis, kuning telur, penisilin dan streptomisin.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode survey dengan analisis data secara deskriptif yaitu menghitung persentase dan standar deviasi dan masing-masing perlakuan (Kurnianto, 2009). Variabel Penelitian, Pada penelitian parameter yang akan diukur yaitu bobot telur, indeks

telur, bobot tetas dan susut telur. Pengukuran berat telur: Dengan menimbang telur yang akan digunakan untuk penetasan. (Lestari *et al.*, 2013).

Indeks Telur

Indeks telur dapat dihitung berdasarkan pengukuran panjang dan lebarmenggunakan jangka sorong. Nilai yang diperoleh dihitung menggunakan rumus:

$$IT = \frac{\text{lebar telur (mm)}}{\text{tinggi telur (mm)}} \times 100\%$$

Keterangan:

IT = Indeks telur

Bobot Tetas, yang dihitung dengan menimbang anak unggas yang menetas setelah bulu mereka kering (Lestari *et al.*, 2013).

Susut Telur, Untuk menghitung presentase bobot susut telur pada itik dari hari inkubasi ke-0 hingga menetas, rumus berikut digunakan:

$$\text{Susut Telur} = \frac{\text{bobot telur hari ke - 0 (g)} - \text{bobot telur hari ke - 25 (g)}}{\text{bobot telur hari ke - 0}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Telur, Index Telur, Bobot Tetas, dan Susut Tetas Telur Itik Mojosari Betina Yang Di Inseminasi Buatan Dengan Semen Entok Jantan

Bobot, index, bobot tetas, dan susut telur itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot telur itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan

Jenis Itik	BeratTelur(g)	Panjang x lebar Telur(%)	Berat Tetas	Susut Tetas
Itik Mojosari X Entok	61,56 ±4,33	79%	52,50±3,15	9,97±2,56
Itik Mojosari* Entok*	61,54±2,80	77,51%	36,00±1,27	9,42±2,94.
	63,80±2,10	81,70%	38,99±4,04	7,38±4,29

Rataan Bobot telur itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan yaitu 61,56±4,33 gram. Menurut Lestari *et al.*, (2013) rata-rata berat telur itik Mojosari 61,54±2,80 gram dan rata-rata bobot telur entok 63,80±2,10 gram. Genetik mengatur perbedaan bobot telur. Tetua diwariskan bobot telur keturunannya. Ini ditunjukkan oleh fakta bahwa meskipun terdapat beberapa gen yang memengaruhi ukuran telur, induk jantan dan betina memberikan jumlah gen yang seimbang untuk masing-masing. Nilai heritabilitas telur sangat tinggi, sehingga meningkatkan bobot telur yang dihasilkan dapat dicapai melalui peningkatan mutu genetik dalam bobot badan. (Lestari *et al.*, 2013).

Faktor yang mempengaruhi berat telur yaitu dewasa kelamin, umur itik, bangsa, pakan, cara pemeliharaan dan temperatur lingkungan (Solihat *et al.*, 2003). Kandungan protein di dalam ransum merupakan faktor terpenting dalam berat telur (Jull, 1978). Anggorodi (1985) juga menyatakan hal yang penting untuk pakan yang memenuhi bobot telur yaitu protein, khususnya asam-asam amino karena 50% bobot kuning telur berupa protein. Kekurangan protein dan asam-asam amino didalam ransum dapat mengakibatkan produksi telur rendah, telur yang dihasilkan kecil, penurunan bobot badan, badan menjadi lemah dan bulu menjadi rontok (Anggorodi, 1994).

Bobot telur itik dapat dikelompokkan menjadi beberapa ukuran yaitu : ukuran jumbo dengan bobot di atas 65 gram, ukuran paling besar sampai berat 60-65 gram, ukuran termasuk dengan bobot 55-60 gram, pada berat sedang dengan bobot 50-55 gram, ukuran ringan pada berat 45-50 gram dan ukuran paling ringan di bawah 45 gram. Pada hasil penelitian ini ukuran bobot telur terdapat pada ukuran ekstra besar 60-65 gram. Menurut Setioko (1998) bobot telur yang ideal yaitu 65- 75 gram. Leeson (2000) menyampaikan berat telur itik yang dipakai pada pengeraman diperlukan karena berhubungan erat yang signifikan antara berat telur yang dieramkan dengan berat DOD dihasilkan. Menurut Rodenberg *et al.* (2006), lingkungan, genetik, pakan, periode bertelur, umur unggas, dan berat badan induk memengaruhi berat telur.

Perbandingan index telur pada penelitian ini dari hasil yang di peroleh lebih tinggi di bandingkan indeks telur itik Mojosari 77,51% (Matitaputty dan Bansi, 2018) tetapi lebih rendah di bandingkan dengan indeks telur entok 81,70% (Srigandono, 1991). Semakin besar nilai indeks dari sebutir telur menandakan bahwa telur tersebut semakin bulat (Suherlan, 2003). Menurut Indratiningsih (1996) nilai indeks telur yang ideal yaitu 70-74 %. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Andaruwati (2014) mengemukakan perbandingan panjang dan lebar telur dari perkawinan antara entok jantan dengan itik Alabio betina (EA) dan persilangan antara entok jantan dengan itik Chateup (EC) yaitu $80,46 \pm 2,76$ dan $79,73 \pm 2,56$. Menurut Darmawati *et al.*,l. (2016) Telur itik Alabio memiliki bentuk telur yang lebih panjang karena indeksnya lebih rendah dari 79%, sedangkan telur itik Cihateup memiliki bentuk yang lebih bulat karena indeksnya lebih tinggi dari 79%. Hal ini sejalan dengan pendapat Dharma *et al.*, (2001), yang menyatakan bahwa nilai 79% yang lebih rendah akan menghasilkan penampilan yang lebih panjang, sementara nilai 79% yang lebih tinggi akan menghasilkan penampilan yang lebih bulat.

Bangsa ternak, genetika, status reproduksi, variasi individu dan kelompok, dan umur unggas saat bertelur adalah komponen indeks bentuk telur, menurut Romanoff dan Romanoff (1963). Karena kita dapat mengetahui indeks telur dari bentuk telur, indeks telur terkait dengan bentuk telur. Bentuk dari indeks telur dikendalikan oleh faktor genetik (Bell dan Weaver, 2002). Menurut Piliang (1992) dan Septiawan (2007), Bentuk telur ditentukan oleh lebar tidaknya diameter isthmus. Besaranisthmus berfungsi sebagai proses pengeluaran selaput telur atau membran kerabang. Semakin besar diameter isthmus, bentuk telur yang dihasilkan cenderung bulat dan apabila diameter isthmus sempit, bentuk telur yang dihasilkan lonjong. Variasi indeks telur ini belum diketahui penyebabnya. Namun, ritme tekanan

alat reproduksi atau diameter alat reproduksi dapat menentukan bahwa telur diputar di dalamnya. (Rahayu, 2005). Pemilihan berat kebersihan, dan umur telur menunjukkan kualitas telur tetas. Telur tetas yang baik memiliki bentuk oval dan disimpan lebih dari satu minggu. Tempatkan telur tetas di tempat yang dingin, telur tetas di simpan dan diletakan dibaki telur yang di gunakan untuk penetasan perlu diingat baki telur tersebut dalam keadaan tersebut sedah di sucihamakan dan steril (Hamonangan *et al.*, 2009). Indeks telur mencerminkan bentuk telur yang sangat dipengaruhi oleh sifat genetik.

Rataan itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan terhadap bobot tetas yaitu $52,5 \pm 3,15$ gram. Menurut Lestari *et al.*, (2013) rataan bobot tetas telur entok yaitu $38,99 \pm 4,04$ gram dan rataan bobot tetas telur itik Mojosari yaitu $36,00 \pm 1,27$ gram. Mbajjorgu dan Ramaphala (2014), menyatakan bahwa bobot telur erat kaitannya dengan bobot tetas, semakin besar ukuran berat telur yang ditetaskan maka semakin tinggi bobot tetas yang dihasilkan. Hasil penelitian ini lebih tinggi di bandingkan hasil penelitian Andaruwati (2014) menyatakan rataan bobot tetas hasil persilangan entok jantan dengan itik Alabio dan entok jantan dengan itik Cihateup yaitu $37,55 \pm 4,76$ dan $42,06 \pm 4,97$. Hal ini sesuai dengan pendapat Petek *et al.*, (2003) menunjukan bahwa bobot tetas itik dipengaruhi oleh bobot telurnya, semakin besar bobot telurnya maka semakin besar pula bobot DOD yang akan menetas. Ditambahkan oleh Dewati *et al.*, (2014) bahwa nutrien yang terkandung didalam telur besar lebih banyak dibandingkan dengan telur kecil, sehingga lebih banyak nutrisi yang diserap oleh embrio sehingga mengasilkan bobot DOD yang semakin berat. Mahi (2013) menyatakan bahwa bentuk dan bobot telur berpengaruh nyata terhadap bobot tetas Ini karena telur berat memiliki lebih banyak nutrisi daripada telur ringan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Hermawan (2000) yang berpendapat bahwa ada korelasi yang sangat nyata antara berat telur dan bobot tetas: berat telur yang ditetaskan lebih besar akan memiliki bobot tetas yang lebih besar.

Sebagaimana dinyatakan oleh Sudaryani dan Santoso (2003), berat telur tetas adalah faktor utama yang mempengaruhi berat tetas. Beberapa faktor, termasuk pakan, genetik, suhu dan kelembaban mesin tetas, dan bobot telur, dapat memengaruhi bobot tetas. Menurut Lasmini dan Heriyati (1992), faktor-faktor yang mempengaruhi bobot tetas adalah genetik, pakan, berat telur dan lingkungan. Seperti yang dinyatakan oleh Nuryati *et al.*, (2000), suhu dan kelembaban yang terlalu rendah dapat menyebabkan penurunan bobot tetas. Menurut Rahayu *et al.*, (2005), berat telur sangat memengaruhi anak yang dihasilkan dari penetasan telur karena telur mengandung semua nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan, seperti air, vitamin, dan mineral. Setelah anak itik menetas, nutrisi ini berfungsi sebagai stok makanan untuk beberapa waktu. Anak itik yang ditetaskan dengan berat telur yang sama juga akan seragam. Menurut Stromberg (1975), anakan yang dihasilkan dari telur yang lebih kecil beratnya akan lebih kecil daripada anakan yang dihasilkan dari telur yang lebih besar. North dan Ball (1990) menyatakan hal yang sama bahwa telur dengan berat yang lebih rendah akan menghasilkan berat DOD yang lebih rendah. Selain itu, faktor-faktor seperti penyimpanan telur, genetik, umur induk, dan keberhasilan telur juga mempengaruhi berat telur. Selain bobot telur yang mempengaruhi bobot tetas

faktor lain yang mempengaruhi bobot tetas adalah suhu, kelembaban, lama penyimpanan telur (Ismoyowati dan Dattadewi, 2013).

Menurut Hermawan (2002), berat telur, umur induk, genetik, suhu, dan kelembaban adalah beberapa faktor yang mempengaruhi berat tetas. Menurut penelitian Okatama *et al.,,* (2018) menyatakan bahwa indeks telur dengan bobot tetas menunjukkan hubungan kolerasi positif. Hasil ini menunjukkan semakin besar indeks telur maka semakin besar bobot tetas pada itik. Hal ini menunjukkan apabila semakin tinggi indeks telur maka semakin besar pula bobot tetas.

Rataan susut telur itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan yaitu $9,97 \pm 2,56$ %. Menurut Lestari *et al.,,* (2013) rata-rata susut telur itik Mojosari $9,42 \pm 2,94$ dan rata-rata susut telur entok yaitu $7,38 \pm 4,29$. Hal ini disebabkan oleh proses pengamplasan sehingga mengakibatkan kerabang telur menjadi tipis. Hal ini sesuai pendapat Rasyaf (1991), bagian kerabang telur harus dilewati oleh gas dan air selama proses penyusutan bobot telur. Kerabang telur yang tebal akan mengakibatkan kurangnya pertukaran gas dan udara sehingga tidak terlalu mempengaruhi penyusutan telur dan sebaliknya telur yang kerabangnya tipis akan mempercepat pertukaran gas dan udara yang mengakibatkan penyusutan menjadi tinggi.

Faktor lain yang mempengaruhi susut berat tertinggi adalah bobot awal. Dapat dilihat pada penelitian ini bobot awal hasil persilangan entok jantan dan itik Mojosari betina relatif tinggi dibandingkan bobot awal entok dan bobot awal itik Mojosari. Hal ini sesuai dengan pendapat Bobot awal telur memengaruhi penyusutan berat telur, menurut North dan Bell (1990) Sedangkan pada entok yang susut beratnya paling rendah dipengaruhi oleh terlalu lamanya telur disimpan sebelum dimasukkan ke mesin tetas, sehingga pertukaran gas dan penguapan air hanya sedikit yang mengakibatkan penyusutan bobot telur juga rendah. Semakin lama telur disimpan maka zat organik juga akan mengurai dan akan mempengaruhi terhadap susut berat telur (Iskandar, 2003).

Suhu, kelembaban, dan faktor lain dapat menyebabkan susut telur perkembangan embrio, ketebalan kerabang, jumlah pori-pori kerabang, dan waktu penyimpanan telur sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas (Tullet dan Burton, 1982). Menurut Meliyati *et al.,,* (2013) susut telur tebal kerabang yang sama dapat menyebabkan efek tidak nyata: telur kurang terpengaruh oleh suhu penetasan karena penguapan air dan gas yang lebih kecil. Telur yang berkerabang tipis tidak baik untuk ditetaskan karena mudah pecah. (Rasyaf, 1991). Menurut Kurtini (1988), Telur itik yang kerabangnya tebal menunjukkan warna kulit yang terlalu tua, sedangkan telur yang kerabangnya tipis menunjukkan warna kulit yang terlalu muda. Menurut Peebles dan Brake (1985), penurunan bobot telur selama masa penetasan menunjukkan penguapan air melalui kerabang telur serta pertukaran gas penting seperti oksigen dan karbondioksida. Susut tetas yang berlebihan mengurangi kekuatan tetas dan bobot tetas DOD yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa itik Mojosari betina yang di inseminasi buatan dengan semen entok jantan terhadap rata-rata bobot telur $61,56 \pm 4,33$ gram, indeks telur yaitu 79%, bobot tetas yaitu $52,5 \pm 3,15$ gram dan susut telur yaitu 9,97%. Disarankan penelitian dilanjutkan dengan menggunakan itik jantan Mojosari dengan Entok betina

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Dandi mahasiswa yang membantu pengambilan semen entok jantan dan pengenceran semen di inseminasikan kepada itik Mojosari

REFERENSI

- Andaruwati, D. 2014. Daya tetas telur pesilangan entok dengan itik Alabio dan entok dengan itik Cihateup. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anggorodi, H. 1985. Ilmu Makanan Ternak Unggas. PT. Gramedia. Pustaka Utama. Jakarta.
- Anwar, R. 2005. Produktivitas Itik Manila (*Cairina moschata*) di Kota Jambi. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan*. 6:24-33.
- Bakrie, B., D. Andayani, M. Yanis dan D. Zainuddin. 2003. Pengaruh penambahan jamu ke dalam air minum terhadap preferensi konsumen dan mutu karkas ayam buras. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor. Hal.: 490 ± 495.
- Bell, D. dan Weaver. 2002. *Commercial chicken meat and egg*, Kluwer Academic. Publihers. United States of America.
- Damayanti A. P. 2006. Kandungan protein, lemak daging dan kulit itik, entog dan mandalung umur 8 minggu. *J Agroland*. 13(3): 313-317.
- Darmawati, D., Rukmiasih dan R. Afnan. 2016. Daya tetas itik Cihateup dan Alabio. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Ternak*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dewati, R., Yuhan dan Sudiyono. 2014. Pengaruh bobot dan frekuensi pemutaran telur terhadap fertil, daya tetas, dan bobot itik lokal. *Buletin Peternakan*. 38(1) : 16-20.
- Dharma, Y.K., Rukmiasih dan P.S, Hardjosworo. 2001. Ciri-ciri fisik telur tetas itik Mandalung dan rasio jantan dengan betina yang dihasilkan. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Falconer, D. S. dan T. F. C. Mackay. 1996. *Introduction to quantitative genetic* 4th edition. Addison Wesley Longman, Essex, UK.
- Gazali, M. 2001. Kriopreservasi Semen Entog dalam Upaya Produksi Itik Serati Menggunakan Teknologi Inseminasi Buatan. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Hamonangan, P. F., I. Setiawan., dan D. Garnida. 2009. Karakteristik Eksterior dan Interior Telur Itik Bali (Kasus di Kelompok Ternak Itik Maniksari di Dusun Leping, Desa Takmung Kec.Banjarangkan, Kab. Klungkung, Provinsi Bali). 1 - 8
- Hardjosworo, P. S. dan Rukmiasih. 2000. Meningkatkan Produksi Daging Unggas. Penebar Swadaya, Depok.
- Hermawan, A. 2000. Pengaruh bobot dan indeks telur terhadap jenis kelamin anak ayam kampung pada saat menetas. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Skripsi Fakultas Peternakan.
- Indratiningsih, R. A. dan Rihastuti. 1996. *Dasar teknologi hasil ternak susu dan telur*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Iskandar. R. 2003. Pengaruh Lama Penyimpanan Telur dan Frekuensi Pemutaran Telur terhadap Daya Tetas dan Mortalitas Telur Puyuh. Skripsi. FPUSU. Medan.
- Ismoyowati dan P, Dattadewi. 2013. Produksi Dan Kualitas Telur Itik Lokal Didaerah Sentra Peternakan Itik. *Jurnal. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto UNSOED*. Jull, M. A. 1978. *Poultry Husbandry*. Mc Graw Hill Book Company, New York. Kementan. 2021. *Data Statistik Produksi Daging Nasional*. Jakarta (Indonesia Kementerian Pertanian).
- Ketaren, P. P. dan L. H. Prasetyo. 2007. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap produktivitas itik silang Mojosari X albino (MA) : Masa Pertumbuhan sampai bertelur pertama. *JITV*. 12 (1) : 10-15.
- Kurnianto. 2009. *Ilmu Pemuliaan Ternak*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Kurtini, T. 1988. Pengaruh Bentuk dan Warna Kulit Telur terhadap Daya Tetas dan Sex Ratio Itik Tegal. Tesis. Fakultas Pascasarjana, Universitas Padjajaran. Bandung.
- Lase, J.A dan D. Lestari 2020. Potensi ternak entok (*Cairina moschata*) sebagai sumber daging alternatif dalam mendukung ketahanan pangan Nasional. *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-44 UNS Tahun 2020*



- Lasmini, A. dan E. Heriyati. 1992. Pengaruh bobot telur terhadap fertilitas, daya tetas dan bobot tetas DOD. pros. pengolahan dan komunikasi hasil-hasil penelitian unggas dan aneka ternak. Puslitbang Peternakan, Hal 35-37.
- Leeson, S. 2000. Egg Number and Egg Size Both Influence Broiler Yields. Arbor Acres, Service Bulletin.
- Lestari, E., Ismoyowati, dan Sukardi. 2013. Korelasi antara bobot telur dengan bobot tetas dan perbedaan susut bobot pada telur entok (*Cairrina moschata*) dan itik (*Anas platyrhynchos*). Jurnal Ilmiah Peternakan 1(1):163-169.
- Lestari, Sri., M. Ratmawati. dan G. Syamsudin. 2013. Pengawetan Telur dengan Murtidjo, B. 1988. Mengelola Itik. Yogyakarta, Penerbit Kanisius.
- Mahi, M. A. dan Nurhalien. 2013. Pengaruh bentuk telur dan bobot telur terhadap jenis kelamin, bobot tetas dan lama menetas burung puyuh. Jurnal Ternak Tropika. 14(1) :29-37.
- Matitaputty, P. R. dan H. Bansi. 2018. Upaya peningkatan produktivitas itik petelur secara intensif dan pemberian pakan berbahan lokal di Maluku. Jurnal Peternakan Sriwijaya Vol. 7, No.2. BPTP : Maluku.
- Mbajiorgu, C. A. dan N. O. Ramaphala. 2014. Insight into egg weight and its impact on chick hatchweight, hatchability and subsequent growth indices in chickens-A review. Indian Journal of Animal Research 48(3): 209-213.
- Meliyati1. N.,K. Nova, dan D Septinova. 2013 Pengaruh umur telur tetas itik Mojosari dengan penetasan kombinasi terhadap fertilitas dan daya tetas. Universitas Lampung, Jl Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
- R. R. 2008. Genetika Ternak. Penebar Swadaya, Jakarta.
- North, M. O. dan D. D. Bell. 1990. Commercial chicken production manual. New York. Van Nostrand Reinhold. 237.
- Okatama, M. S., S. Maylinda. dan V. M. A. Nurgiantiningsih. 2018. Hubungan Bobot Telur dan Indeks Telur dengan Bobot Tetas Itik Dabung di Kabupaten Bangkalan. Jurnal Ternak Tropika. 19(1): 1-8.
- Peebles, E.D and J. Brake. 1985. Relationship of Egg Shell Porosity of Stage of Embrionic Development in Broiler Breeders. Poult. Sci. 64 (12): 2388
- Petek, M., H. Basnibar dan M. Ogan. 2003. Effect of egg weight and length of storage on hatchability and subsequent growth performance of quail. S. Afr. J. Anim. Sci. 33: 242-247.
- Piliang, W. G. 1992. Manajemen Beternak Unggas. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan . Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahayu, I. H. S., I. Suherlan dan I. Supriatna. 2005. Kualitas telur tetas ayam Merawang dengan waktu pengulangan insiminasi buatan yang berbeda. J. Indo. Trop. Anim. Agric. 30 (3).
- Rasyaf, M. 1991. Pengelolaan Produksi Telur. Edisi ke- 2. Kanisius. Yogyakarta. Roderberg, T. B., M. B. M. Bracke, J. Berk, J. Cooper, J. M. Fare, D. Guemene,
- G. Guy, A. Harlander, T. Jones, U. Knierim, K. Kuhnt, H. Pirmgel, K. Reiter, J. Serviere dan M. A. W. Ruis. 2006. Welfare of duck in europen duck husbandry system. Poultry Science. 61(4): 633-647.
- Romanoff, A. L. dan A. J. Romanoff. 1963. The Avian Egg. 2nd Edition. JhonWiley and Sons, Inc., New York.
- Septiawan, R. 2007. Respon produktivitas dan reproduksi ayam kampung dengan umur induk yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Setioko, A. R. 1998. Penetasan telur itik di Indonesia. Wartazoa Bulletin Ilmu Peternakan Indonesia, 7 (2), 40-46.
- Solihat, S. Suswoyo dan I. Ismoyowati. 2003. Kemampuan Performan Produksi Telur dari Berbagai Itik Lokal. Jurnal Peternakan Tropis 3 (1):27-32.
- Solomon J. K. Q., R. Austin, R. N. Cumberbatch, J. E. Gonsalves, and Seaforth. 2006. A comparison of live weight and carcass gain of Pekin, Kunshan, and Muscovy ducks on a commercial ration. Livest Res Rural Dev. 18.
- Srigandono, B., 1991. Ilmu Unggas Air. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steklenev, E. P. 1990. Genetic variability of amylase isozymes of hybrids between Muscovy duck (*Cairina moschata*) and domestic Pekin duck (*Anas platyrhynchos*) in comSparison with the initial species. Steppe Region (Ukrainian): Ukrainian Research Institute of Animal Husbandry of Steppe Region.
- Stomberg, J. and L. Stomberg. 1975. A Guide to better Hatching. Stomberg Publishing Company, Pine River. Minnesota.
- Suhardono, B dan Armi. 2003. Beternak Itik Secara Intensif. Cetakan ke-10. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suherlan, I. 2003. Karakteristik telur tetas ayam Merawang yang diperoleh dari interval inseminasi buatan yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Insitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tullet, S. G. dan F. G. Burton. 1982. Factor affecting the weight and water status of chick and hatcsh. British Poult. 32, 361-369.
- Widodo S, R.D. Purnama. 2004. Menyilangkan entog dan itik untuk mendapatkan itik pedaging (Tiktok). Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional. Bogor (ID) : Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. hlm: 6-1.