

JURNAL

**KUALITAS TELUR DUA GALUR ITIK KOMERSIAL DI PETERNAKAN ITIK
PADE MAJU PACU KECAMATAN PRAYA TENGAH KABUPATEN LOMBOK
TENGAH**

PUBLIKASI ILMIAH



OLEH

**MELISA HERDIATMI
B1D 019 159**

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagian Syarat yang Diperlukan
untuk Mendapatkan Derajat Sarjana pada
Program Studi Peternakan

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM**

MATARAM

2023

**KUALITAS TELUR DUA GALUR ITIK DI PETERNAKAN ITIK PADE MAJU
PACU KECAMATAN PRAYA TENGAH KABUPATEN LOMBOK TENGAH**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

**MELISA HERDIATMI
NIM: BID 019 159**

Menyetujui:

Pembimbing Utama,



Prof. Ir. Budi Indarsih, M.Agr.Sc., Ph.D
NIP: 19560122 198503 2003

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagian Syarat yang Diperlukan
untuk Mendapatkan Derajat Sarjana pada
Program Studi Peternakan

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM**

MATARAM

2023

ABSTRAK

KUALITAS TELUR DUA GALUR ITIK KOMERSIAL DI PETERNAKAN ITIK PADE MAJU PACU KECAMATAN PRAYA TENGAH KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Oleh

Melisa Herdiatmi
B1D019159

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas eksternal dan internal telur itik Mojosari dan itik Alabio. Penelitian menggunakan itik Mojosari dan Alabio masing-masing sebanyak 70 ekor, sampel telur yang digunakan sebanyak 15% produksi itik pada hari itu. Variabel yang diamati adalah kualitas eksternal telur (warna kerabang, kebersihan kerabang, kondisi kerabang dan bobot telur) dan kualitas internal telur (bobot kerabang, tebal kerabang, indeks albumen, indeks yolk, skor yolk dan Haugh Unit (HU)). Data yang diperoleh dianalisis dengan uji t-test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga jenis kerabang: putih, hijau dan hijau kebiruan. Hasil rata-rata bobot telur itik Mojosari dan itik Alabio berkisar antara (67.05 X 66.38) g/butir. Kualitas interior telur menunjukkan bahwa tebal kerabang telur (0.43 X 0.41) mm, bobot kerabang telur (10.08 X 8.83)g/butir, indeks putih telur (0.11 X 0.12), indeks kuning telur itik sama besar yaitu 0.43, skor warna yolk (9.88 X 8.75) dan Haugh Unit (HU) itik (91.78 X 92.30). Disimpulkan bahwa kualitas eksternal dan internal telur itik Mojosari dan itik Alabio dalam kisaran normal dan baik.

Kata kunci: Kualitas telur, Itik Mojosari, Itik Alabio

PENDAHULUAN

Sektor peternakan merupakan sektor yang memegang peranan cukup penting bagi ketahanan pangan nasional. Produk dari subsektor peternakan merupakan produk sumber protein hewani yang menjadi pendorong terhadap pemenuhan gizi masyarakat. Sektor peternakan mampu menjadi sebuah usaha yang mampu mendorong tumbuhnya ekonomi yang berkerakyatan sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat terutama bagi masyarakat pedesaan. Salah satu usaha peternakan yang banyak digeluti masyarakat adalah ternak unggas, salah satunya adalah usaha ternak itik.

Populasi itik di Indonesia yang tercatat pada tahun 2022 adalah sebanyak 58.351.458 ekor. Populasi itik tersebut mengalami kenaikan angka yang signifikan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya dengan jumlah populasi sebanyak 56.569.983 ekor (BPS, 2022).

Salah satu itik lokal Indonesia adalah itik Mojosari yang merupakan itik yang berasal dari daerah Mojokerto yang berada di Kabupaten Jawa Timur, jenis itik lokal ini adalah itik tipe petelur yang sangat potensial jika dipelihara sebagai itik petelur (Feily dan Harianto, 2012). Selain itu juga terdapat itik petelur lokal lainnya yaitu Itik Alabio yang merupakan plasma

nutraf nasional yang berasal dari kabupaten Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, dan kabupaten Hulu Sungai Utara (Tamzil, 2022). Kedua jenis itik tersebut sudah banyak tersebar di seluruh wilayah Indonesia untuk dipelihara ataupun di komersilkan telurnya.

Nusa Tenggara Barat (NTB) menjadi salah satu provinsi yang sudah mengalami perkembangan usaha ternak itik komersial. Produksi telur itik di NTB meningkat signifikan dari 5.506,71 ton tahun 2019 dengan peningkatan menjadi 5.911,27 ton pada tahun 2020, dan menjadi 6.340,15 ton pada tahun 2021 (BPS, 2022). Di Nusa Tenggara Barat (NTB) produksi telur itik terbanyak berada di Kabupaten Lombok Tengah dengan jumlah produksi telur per tahunnya sebanyak 7245.4 ton (BPS Provinsi NTB, 2019). Dapat dikatakan bahwa di Kabupaten Lombok Tengah usaha peternakan itik komersial sudah mulai berkembang. Salah satu sentra peternakan itik di Lombok Tengah adalah peternakan itik Pade Maju Pacu yang merupakan kelompok peternak itik dengan jenis itik lokal yang dipelihara yaitu Mojosari dan Alabio. Karakter kualitas telur ke dua jenis itik ini masih belum banyak diteliti.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di peternakan itik komersial yang ada di Lingkungan Karang Baru Barat Kelurahan Sasake Kecamatan Praya Tengah Kabupaten Lombok Tengah. Uji kualitas sampel telur dilakukan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Ternak (TPHT), Fakultas Peternakan, Universitas Mataram.

Metode Penelitian

Metode pengambilan sampel untuk kualitas eksternal telur menggunakan metode sensus sedangkan metode pengambilan sampel kualitas internal telur menggunakan *Simple Random Sampling* dengan mengambil telur dua jenis itik tersebut secara acak, pengambilan data sampel dilakukan selama seminggu dengan mengambil 15% produksi telur setiap harinya.

Variabel Penelitian

Kualitas eksternal telur meliputi:

1. Warna Kerabang
2. Kebersihan Kerabang
3. Kondisi Kerabang
4. Bobot Telur

Kualitas internal telur meliputi:

1. Bobot Kerabang
2. Tebal Kerabang
3. Indeks Kuning Telur

Dihitung menggunakan rumus (Purnamasari dkk, 2015) sebagai berikut:

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

Keterangan:

h = Tinggi Putih Telur

d1 = Panjang Putih telur

d2 = Lebar Putih Telur

4. Indeks Putih Telur

Dihitung menggunakan rumus (Purnamasari dkk, 2015) sebagai berikut:

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

Keterangan:

h = Tinggi Kuning Telur

d1 = Panjang Kuning Telur

d2 = Lebar Kuning Telur

5. Skor Warna Yolk

Diukur menggunakan *egg yolk colour fan* skor 1-15

6. Haugh Unit

Dihitung menggunakan rumus (Purnamasari dkk, 2015) sebagai berikut:

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

Keterangan:

h = Tinggi Putih Telur

d1 = Panjang Putih telur

d2 = Lebar Putih Telur

Analisis Data

Analisis data diolah menggunakan Microsoft Excel. Data dianalisis menggunakan uji t-test menggunakan SPSS Statistic 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Eksternal

1. Warna Kerabang

Hasil warna kerabang telur itik yang didapatkan diantaranya adalah kerabang putih, hijau dan biru kehijauan. Presentase warna kerabang telur itik Mojosari pada penelitian ini berdasarkan uji sensus yang sudah dilakukan didapatkan data hasil kerabang telur tertinggi sampai terendah adalah warna kerabang hijau, biru kehijauan dan putih, dengan masing-masing presentase sebanyak 36%, 34% dan 31% Menurut Maskur dkk, (2018) itik Mojosari menghasilkan telur dengan kulit kerabang berwarna hijau kebiruan dan putih, sedangkan untuk presentase warna kerabang telur itik Alabio didapatkan data hasil kerabang telur tertinggi sampai terendah adalah biru kehijauan, hijau dan putih dengan masing-masing presentase 50%, 32% dan 15%. Menurut Suryana dan Yasin (2014) itik Alabio menghasilkan kerabang berwarna biru kehijauan dan hijau.

Warna membrane kerabang ditentukan oleh porpirin untuk warna kerabang putih tidak mengalami

pigmentasi atau tidak memiliki pigmen, sementara warna hijau ditentukan oleh kombinasi pigmen *protoporphyrin* dan *biliverdin* yang dimana pigmen yang pertama kali di serap adalah biru kemudian dilapisi oleh pigmen coklat yang akan menghasilkan hasil akhir kerabang telur berwarna hijau muda hingga zaitun tua sedangkan pigmen warna biru kehijauan pada telur itik ditentukan oleh pigmen *biliverdin* (dihasilkan oleh hati) yang berwarna hijau dan *zinc* chelate yang memberi warna biru pada telur (Nizam, 2012).

2. Kebersihan Kerabang

Hasil kebersihan kerabang telur itik Mojosari pada penelitian ini didapatkan data presentase kebersihan kerabang telur dari yang tertinggi sampai terendah yaitu kerabang sedikit kotor, sangat kotor dan bersih dengan presentase sebanyak 47%, 29% dan 28% sedangkan kebersihan kerabang telur itik Alabio menunjukkan hasil presentase kebersihan kerabang dari yang tinggi sampai terendah yaitu kerabang sedikit kotor, sangat kotor dan bersih dengan presentase sebanyak 42%, 31% dan 24%. Kebersihan kerabang telur sangat bergantung pada kondisi yang ada di dalam kandang karna telur dapat terkontaminasi oleh feses dan kotoran yang ada di dalam kandang.

Penurunan kebersihan juga dapat disebabkan oleh sisa kotoran yang

menempel pada telur pada saat pengambilan telur dari kandang, dimana kotoran tersebut mengering dan mengeras pada cangkang telur (Widyantara dkk, 2017).

3. Kondisi Kerabang

Hasil penelitian ini didapatkan presentase kondisi kerabang itik Mojosari dari tertinggi sampai terendah yaitu kondisi kerabang halus bergerigi dan beralur dengan presentase 83%, 12% dan 9%, sedangkan presentase kondisi kerabang telur itik Alabio dari yang tertinggi sampai terendah yaitu kondisi kerabang halus, bergerigi dan beralur dengan presentase 82%, 10% dan 8%.

Umur ternak juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi kerabang oleh karna umur ternak pada penelitian ini 42 minggu yang menyatakan bahwa umur ternak tidak terlalu tua, sehingga penyerapan mineral pada saluran pembentukan telur yang akan mengakibatkan saluran telur tidak lagi optimal dalam menyerap nutrisi (mineral) dari pakan yang diberikan, sehingga penyebaran mineral untuk pembentukan cangkang tidak merata akan menyebabkan permukaan telur tidak rata atau berbintil (Widyantara dkk, 2017).

4. Bobot Telur

Hasil bobot telur itik Mojosari dan itik Alabio disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata dan standar deviasi bobot telur itik Mojosari dan itik Alabio

Variabel	Telur Itik Mojosari	Telur Itik Alabio
Bobot Telur (g)	67.05±4.18 ^a	66.38±3.94 ^a

Keterangan: Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P \geq 0.05$)

Bobot telur itik Mojosari dan itik Alabio yang di dapatkan adalah (67.05±4.18 X 66.38±3.94) gram. Bobot telur Itik Mojosari pada hasil penelitian ini memiliki bobot yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan itik Alabio. Bobot telur Itik Mojosari pada penelitian ini sedikit lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Bahtiar dkk (2017) yakni dengan rata-rata bobot telur Itik Mojosari sebanyak 59.02-66.58 gram. Hasil penelitian bobot telur Itik Alabio pada penelitian ini sedikit lebih tinggi dari penelitian terdahulu oleh Ismoyowati dan Purwantini (2013) dengan rata-rata bobot telur sebesar 65.73 gram.

Galur atau jenis itik menunjukkan hal yang berpengaruh terhadap bobot telur, hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh genetik terhadap bobot telur, bobot telur dipengaruhi oleh gen yang terdapat pada bagian akhir kromosom 4 dan 2. Pakan juga sangat berpengaruh terhadap bobot telur yang dihasilkan karna pakan dengan kandungan nutrient yang

seimbang dan jumlahnya sesuai dengan yang dibutuhkan itik akan menghasilkan bobot telur yang standar (Ismoyowati dan Purwantini, 2013).

Kualitas Internal

Hasil kualitas internal telur itik Mojosari dan itik Alabio pada penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata dan standar deviasi kualitas internal telur itik Mojosari dan itik Alabio

Variabel	Telur Itik Mojosari	Telur Itik Alabio
Bobot Kerabang (g)	10.08±1.37 ^a	8.83±0.99 ^a
Tebal Kerabang (mm)	0.43±0.04 ^a	0.41±0.03 ^a
Indeks Kuning Telur	0.43±0.02 ^a	0.43±0.03 ^a
Indeks Putih Telur	0.11±0.01 ^a	0.12±0.01 ^a
Skor Warna Yolc	9.8±1.16 ^a	8.7±1.20 ^a
Haugh Unit	91.78±5.67 ^a	92.30±4.81 ^a

Keterangan: Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P \geq 0.05$)

1. Bobot Kerabang

Hasil bobot kerabang itik Mojosari dan itik Alabio pada penelitian ini adalah sebanyak (10.08±1.37 X 8.83±0.99) gram. Berat kerabang itik Mojosari pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan itik Alabio.

Hasil rata-rata bobot kerabang Itik Mojosari pada penelitian ini sedikit lebih tinggi dari penelitian sebelumnya oleh As'ari dkk (2023) dengan rata-rata variasi bobot kerabang 7.55-9.16 g. Rataan bobot kerabang Itik Alabio pada penelitian ini adalah sebesar 8.83 g angka tersebut menunjukkan angka bobot kerabang yang lebih rendah dari bobot kerabang itik Mojosari. Sumiati dkk, (2022) menjelaskan bobot kerabang telur sangat bergantung dari ketebalan kerabang, kerabang yang tebal akan menghasilkan bobot kerabang yang tinggi.

2. Tebal Kerabang

Tebal kerabang itik Mojosari dan itik Alabio pada penelitian ini adalah (0.43±0.04 X 0.41±0.03) mm. Rataan tebal kerabang telur Itik Mojosari pada penelitian ini lebih rendah terhadap penelitian Bahtiar dkk (2017) dengan rata-rata tebal kerabang telur 0.55-0.67 mm. Untuk rata-rata tebal kerabang itik Alabio pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu oleh Fajarwati dkk (2020) dengan rata-rata

tebal kerabang pada Itik Alabio sebesar 0.33 mm.

Faktor yang mempengaruhi ketebalan kerabang telur adalah adalah kandungan Ca sehingga apabila rendah kandungan Ca yang terdapat pada pakan ternak yang diberikan maka tebal kerabang yang akan di hasilkan tipis begitupun juga dengan tebal kerabang yang memiliki kandungan Ca yang tinggi pada pakan maka ketebalan kerabang telur akan meningkat, ketebalan pada kerabang telur akan mempengaruhi kualitas internal pada telur begitupun juga dengan pori-pori yang ada pada kerabang telur. Kualitas kerabang telur ditentukan oleh ketebalan dan struktur kerabang. Kandungan Ca dan P dalam pakan berperan terhadap kualitas kerabang telur karena dalam pembentukan kerabang telur diperlukan adanya ion-ion karbonat dan ion-ion Ca yang cukup untuk membentuk CaCO_3 kerabang telur (As'ari dkk, 2023)

3. Indeks Kuning Telur (IKT)

Indeks kuning telur itik Mojosari dan itik Alabio pada penelitian ini (0.43 ± 0.02 X 0.43 ± 0.03). Rataan indeks kuning telur pada penelitian ini sedikit lebih tinggi dari penelitian As'ari dkk (2023) dengan hasil indeks kuning telur yang didapatkan sebesar 0.38-0.41 yakni sama-sama pada kisaran yang normal.

Indeks kuning telur yang di dapat pada penelitian ini termasuk kategori baik.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rimaldi (2017) menyatakan bahwa indeks kuning telur untuk telur yang masih segar adalah berkisar antara variasi 0.30-0.50 dengan rata-rata sebesar 0.42. Konsumsi protein dapat mempengaruhi kuning telur sedangkan indeks kuning telur dipengaruhi oleh tinggi kuning telur. Kualitas internal telur seperti halnya indeks kuning telur akan menggambarkan tingkat kesegaran telur dan secara umum akan dipengaruhi oleh umur dan lama simpan, dalam penelitian ini menggunakan telur yang baru (*fresh*) sehingga hasil indeks kuning telur yang dihasilkan baik karna telur masih dalam kondisi terbaiknya.

Sumber protein pakan dalam penelitian ini berasal dari susunan ransum pakan yang terdiri dari konsentrat, dedak dan menir. Standar kandungan nutrisi protein kasar pada pakan untuk itik petelur fase layer adalah 17-19% (Sinurat, 2000).

4. Indeks Putih Telur (IPT)

Indeks putih telur itik Mojosari dan itik Alabio (0.11 ± 0.01 X 0.12 ± 0.01). Hasil tersebut menunjukkan bahwa indeks putih telur itik Alabio lebih tinggi jika dibandingkan dengan itik Mojosari. Hasil indeks putih telur itik Mojosari pada penelitian ini sama seperti penelitian terdahulu oleh Hayati dkk (2020) yakni dengan rataan indeks putih telur sebanyak 0.11-0.12. Rataan indeks putih telur itik Alabio apada penelitian ini sama seperti

penelitian terdahulu oleh Aulia dkk (2016) dengan rata-rata variasi indeks putih telur yang didapatkan sebanyak 0.10-0.16.

Indeks Putih Telur (IPT) merupakan perbandingan antara tinggi putih telur dengan rata-rata putih telur kental yang meliputi panjang dan lebar dari putih telur. kental tersebut, diameter putih telur akan terus melebar sejalan dengan bertambah tuanya umur itik, dengan demikian nilai indeks putih telur pun akan semakin kecil.

Merujuk pada BSN (2008) menyatakan bahwa indeks putih telur merupakan perbandingan antara tinggi putih telur dengan diameter rata-rata putih telur kental. Indeks putih telur segar berkisar antara 0.050-0.174. Indeks putih telur pada penelitian ini tergolong baik dan sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional (BSN) karna dalam penelitian ini digunakan telur itik yang masih segar tanpa dilakukannya masa simpan. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bobot telur yang tidak berbeda nyata, sehingga indeks putih telur yang dihasilkan juga akan menunjukkan hasil tidak berbeda nyata.

5. Skor Warna Yolk

Skor warna yolk telur itik Mojosari dan itik Alabio pada penelitian ini sebesar $(9.8 \pm 1.16 \times 8.7 \pm 1.20)$, skor warna yolk itik Mojosari pada penelitian ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan itik Alabio.

Hasil skor warna yolk untuk itik Mojosari pada penelitian ini sama besarnya dengan penelitian oleh Bahtiar dkk (2017) dengan variasi skor warna yolk 8.50-10.75. Untuk rata-rata skor warna yolk itik Alabio pada penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajarwati dkk (2020) dengan rata-rata skor warna yolk sebesar 15, angka tersebut merupakan skor warna yolk tertinggi yang ada pada *egg yolk color fan*.

Protein, *beta carotene* dan *xanthophyll* dapat mempengaruhi pigmentasi kuning telur (Ratnasari, 2016). Pigmen pewarna kuning telur disebut juga karotenoid. Pigmen karotenoid terdapat pada tanaman hijau atau bahan alami lainnya seperti cangkang udang (Laras dkk, 2014). Pada penelitian ini komposisi formulasi pakan yang diberikan pada ternak tidak menggunakan tanaman hijau ataupun bahan alami seperti cangkang udang sehingga skor warna yolk yang dihasilkan rendah.

6. Haugh Unit (HU)

Haugh Unit telur itik Mojosari dan itik Alabio pada penelitian ini sebesar $(91.78 \pm 5.6 \times 92.30 \pm 4.81)$. Nilai HU itik Alabio lebih tinggi jika dibandingkan dengan itik Mojosari. *Haugh unit* itik Mojosari pada penelitian ini sama dengan penelitian terdahulu oleh Bahtiar dkk, (2017) yaitu dengan variasi nilai HU yang didapatkan adalah sebesar 85.91-106.61.

Hasil nilai HU itik Alabio pada penelitian ini mendapatkan hasil yang sama dengan penelitian terdahulu oleh Fajarwati dkk (2020) dengan variasi rata-rata HU 88.70-94.51.

Haugh Unit (HU) merupakan cara untuk menentukan kualitas putih telur yang diperoleh dari hubungan bobot telur dan tinggi putih telur, kualitas telur akan lebih baik jika hasil dari *haugh unit* telur tinggi (Ahsani dkk, 2013).

United States Departement of Agriculture (USDA), (2015) menyatakan bahwa tingkatan kualitas telur berdasarkan nilai haugh unit yaitu haugh unit telur sebesar >72 termasuk dalam kualitas AA, haugh unit telur sebesar 60-72 termasuk dalam kualitas A dan nilai haugh unit telur <60 termasuk dalam kualitas B. Haugh unit pada penelitian ini termasuk dalam kategori kualitas AA yang menyatakan bahwa haugh unit telur itik Mojosari dan itik Alabio termasuk dalam kualitas yang sangat baik.

KESIMPULAN

Hasil yang diperoleh tidak ada perbedaan kualitas telur antara kualitas telur itik Mojosari dan itik Alabio. Berdasarkan hasil penelitian ini itik Mojosari memiliki keunggulan cenderung lebih tinggi pada variabel bobot telur, tebal kerabang, skor warna yolk sedangkan itik Alabio memiliki keunggulan cenderung lebih tinggi pada variabel indeks putih

telur dan nilai haugh unit, sedangkan hasil rata-rata indeks kuning telur kedua itik lokal tersebut sama. Kualitas eksternal warna kerabang telur itik Mojosari dan Alabio diantaranya yaitu memiliki kerabang warna putih, hijau dan hijau kebiruan, kebersihan kerabang meliputi kerabang bersih, sedikit koror dan sangat kotor, kondisi kerabang meliputi halus, bergerigi dan beralur, bobot telur kedua galur itik tersebut tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Kualitas internal seperti bobot kerabang, tebal kerabang, Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT), skor warna yolk dan Haugh Unit (HU) pada penelitian ini tidak berbeda nyata ($P\geq 0.05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsani M., N. Iriyanti dan S. Mugiyono. 2013. Penggunaan Berbagai Jenis Probiotik Dalam Ransum Terhadap Kadar Lemak dan Kolesterol Kuning Telur Ayam Arab. **Jurnal Ilmu Peternakan**. 1:323-331.
- Aulia, D., Dihansih, E dan D. Kardaya. 2016. Kualitas Telur Itik Alabio (*Anas Plathyryncos Borneo*) yang Diberi Ransum Komersil Dengan Tambahan Kromium (CR) Organik. **Jurnal Peternakan Nusantara**. 2:79-85.
- Austarlianingrum, Y. 2005. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Singkong (*Manihot Esculenta*) pada ransum Ayam Petelur terhadap Kualitas Telur. **Skripsi**, Jurusan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- As'ari, H.K, Zulfanita dan J.M.W Wibawati.2023.Pengaruh Suplementasi Ikan Runcah Terhadap Kualitas Fisik Telur Itik. **Jurnal Pertanian Agros**. 25:870-879.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. Telur ayam konsumsi. SNI 7558:2009.
- Bahtiar, M.Y., Yulianti, D.L dan A.T.N Krisnaningsih.2017.Pengaruh Penggunaan Daun Tepung Sambilotio (*Andrographis paniculata Nees*) Sebagai *Feed Aditive* Terhadap Kualitas Telur Itik Mojosari. **Jurnal Sains Peternakan**.5:92-99.
- BPS. 2022. Produksi Telur Itik Manila Menurut Provinsi (Ton). <https://www.bps.go.id/indicator/24/492/1/produksi-telur-itik-itik-manila-menurut-provinsi.html> (Diakses 20 November 2022)
- BPS. 2022. Populasi Itik/Itik Manila Menurut Provinsi (Ekor) 2020-2022. <https://www.bps.go.id/indicator/24/479/1/populasi-itik-itik-manila-menurut-provinsi.html> (Diakses 24 Maret 2023)
- BPS Provisi NTB. 2019. Produksi Telur Unggas Menurut Kabupaten/Kota (Ton). <https://rudats.bpsntb.id/galeridata/viwddata/57/2019/1> (Diakses pada 28 Februari 2023)
- Fajarwati, R., Sarmanu. Nidom, C.A. Madyawati, S.P. Mustofa, I. Lamid, M. Hidanah, S. Paramita, W. Purnomo, T dan M. Sukmanadi. 2020. Produksi dan Kualitas Telur Itik Alabio di Daerah Sentra Peternakan Desa Sungai Pandan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. **Jurnal Medik Veteriner**. 3:246-250.
- Feily dan B. Harianto. 2012. **40 Hari Panen Itik Raja Itik Pedaging Unggul**. Jakarta : PT Agro Media Pustaka.
- Hayati, F.N., Widaningsih, N dan R. Samudera.2020.Kualitas Interior Telur Itik Mojosari Dengan Penambahan Magot Hidup Pada Tingkat Protein yang Berbeda.Universitas Islam Negri Kalimantan. 1:1-7.
- Ismoyowati dan D. Purwatini. 2013. Produksi dan Kualitas Telur Itik Lokal di Daerah Sentra Peternakan Itik. **Jurnal Pembangunan Pedesaan**.13:1-6.
- Laras, S., K Praseno dan Kasiyanti.2014. Kadar Kolesterol dan β -Karoten Telur Itik Dari Beberapa Lokasi Budidaya Itik di Jawa. **Buletin Anatomi dan Fisiologi**. 2:56-63.
- Maskur S, Prasetyo, Lestari, R. Jan, T. Rozi, L.M. Kasip. 2017. Produksi Dan Kualitas Telur Itik Lokal Lombok Untuk Bahan Telur Asin Yang Dipelihara Peternak Secara Intensif di Lombok Tengah. **Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia**. 4:199-206.
- Nizam, M. 2012. Telur dan Susu. **Jurnal Penelitian**. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Purnamasari, D. K., Wiryawan K, G., Erwan dan Paozan, L.A. 2015. Potensi Limbah Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai Pakan Itik Petelur. **Jurnal Peternakan Sriwijaya**. 4(1): 11-19.
- Ratnasari, N.A. 2016. Kualitas Fisik Telur Itik Magelang yang diberi Pakan Tahan Tepung Daun Indigofera Zollingeriana dan Minyak Ikan Lemuru. Fakultas Peternakan.Institit Pertanian Bogor.

- Rimaldi, A. 2017. Kualitas Kimia Telur Ayam Ras yang Direndam Larutan Daun Sirih (*Piper betle* L.) Sebagai Bahan Pengawet dengan Level dan Lama Penyimpanan yang Berbeda. **Skripsi**, Fakultas Pertanian dan Peternakan, UIN Suska Riau.
- Sinurat, A. P. 2000. **Penyusunan Ransum Ayam Buras dan Itik**. Pelatihan Proyek Pengembangan Agribisnis Peternakan, Dinas Peternakan DKI Jakarta.
- Sumiati, S., Purnamasari D.K., Erwan E., Syamsuhaidi S., Wiryawan K.G., Fatmala D., dan A. Thalib. 2022. Kajian Penggunaan Maggot (*Hermetica illucens*) Dalam Pakan Terhadap Kualitas Telur Ayam Ras: The Use Of Black Soldier Flyer (*Hermetica illucens*) Larva In Feed Of Eggs Quality Laying Hens. **Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan**. 8:146-155.
- Suryana dan M. Yasin. 2014. **Pengembangan dan Pelestarian Itik Alabio di Lahan Rawa (Kasus:Kalimantan Selatan)**, IAARD Press, pp 283.
- Tamzil, M.H. 2022. **Bio-diversitas Unggas Lokal Penopang Katahanan Pangan Nasional**. Mataram University Press.
- United States Departement of Agriculture (USDA). 2015. **Eggs**, Washington: United States Department of Agriculture.
- Widyantara, P. R. A., Kristina Dewi G.A.M. dan I N. T. Ariana. 2017. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Konsumsi Ayam Kampung dan Ayam Lohman Brown. **Majalah Ilmiah Peternakan**. 20:5-11.

