

ISBN : 978-602-71393-4-3

PROSIDING

HASIL-HASIL PENELITIAN

DOSEN UNISKA

BANJARMASIN, APRIL 2016

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN MUHAMMAD ARSYAD AL-BANJARY
BANJARMASIN



PROSIDING
HASIL PENELITIAN DOSEN UNISKA MAB

Copyright@yayasan Uniska MAB
Penerbit LP2M Uniska MAB
Jln Adhyaksa no 2 kayu tangi Banjarmasin
Kalimantan Selatan

Kelapa LP2M : Ir. Nordiansyah Firhami,MP
Kepala PuslitPenelitian Uniska : Dr. Siti Erlina, MP
Kepala Pusat Pengabdian Uniska : Prihatini Ade Mayvita,SE.MP
Kepala Pusat Penerbitan Karya Ilmiah : Dr. Tintin Rostini,Spt.MP
Editor : Personal
Layouter : Muhammad EZ
Setting : Rizki Elmuna Hidayah
Desain Sampul : Shafira Aulia

Diterbitkan dalam bahasa Indonesia
Oleh Penerbit LP2M Uniska MAB
Banjarmasin, 2016

Hak Cipta Dilindungi oleh undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh
isi buku ini tanpa seizin tertulis dari penerbit

Cetakan Pertama : April 2016
ISBN : 978-602-71393-4-3

DAFTAR ISI

PERTANIAN

1. kualitas eksterior dan interior telur komersial pada beberapa peternakan di Kabupaten Tanah Laut (*Achmad Jaelani dan Irwan Zakir 1-12*)
2. Status kesuburan tanah di lahan usaha tani pada sawah tadah hujan Kabupaten TAPIN (*Ari Jumadi, Ana Zuraida dan Arief hidayatullah 13-22*)
3. Kualitas silase rumput gajah yang diberi aditif Bakteri L.Plantarum 1A-2 (*Irwan Zakir dan Tintin Rostini : 23-31*)
4. Berbagai media pembuatan telur asin terhadap kualitas organoleptik (*Raga Samudra dan Abd. Malik : 32-38*)
5. Tingkat kemangkusan keong rawa "Kalambuai" yang diberi pakan tanaman air dan tanaman atraktan (*Siti dharmawati dan Nordiansyah Firahmi :39-43*)
6. Keanekaragaman serangga menggunakan perangkap berperekat pada pertanian sayuran (*Ilhamiyah dan Ana Zuraida : 44-50*)
7. Analisis efisiensi teknis ushatani padi sawah irigasi di kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar (*Suslinawati dan Siti Erlina : 51-59*)
8. Pengaruh suhu ekstraksi terhadap persentase minyak Maggot (*Syarif Djaya dan Aam Gunawan : 60- 64*)
9. Analisis usaha penetasan telur itik menggunakan mesin tetas tenaga listrik (*Siti Erlina dan Neni Widaningsih : 65-68*)

KESEHATAN

10. Gaya hidup hubungannya dengan kejadian hipertensi pada pengemudi mobil tangki di terminal pengisian BBM PT.Pertamina (*Meilya farika dan Asrinawaty : 70-79*)
11. Pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang imunisasi dasar di RSIA Annisa Banjarmasin (*Kasman, Akhmad Fauzan dan Nuning : 80-88*)
12. Hubungan pengetahuan dan pendidikan terhadap sikap ibu hamil dalam pelaksanaan inisiasi menyusu dini di bidan praktek swasta Hj. Gunarti Tahun 2015 (*Meilya Farika dan Eka Handayani, : 89-95*)
13. Hubungan siklus dan lama menstruasi dengan kejaiman (*Nurul Indah Qoriaty, dan Siska Dhewi, : 96- 101*)
14. Hubungan pengetahuan , keterpaparan sumber informasi dan sikap remaja dengan perilaku seks pranikah pada remaja di SMK 2 Kabupaten Tanah Laut (*Septi Anggraeni dan Ridha Hayati, : 102- 108*)
15. Analisis implementasi pelaksanaan ANC terpada oleh bidan di kota Banjarmasin tahun 2015 (*Yeni Riza dan Hasan Zain : 109- 118*)
16. Hubungan pengetahuan dan tingkat pendidikan orang tua dengan karies gigi pada anak SDDN 4 Sungai Besar Tahun 2015 (*Fahrurazi, dan Ridha Hayati : 119-127*)

PENDIDIKAN

17. Analisis penggunaan ragam Tulisan baku pada papan Nama Instansi dan Spanduk di Banjarmasin Utara (*Nurhasanah : 129-133*)
18. Pengaruh keluarga broken home terhadap perkembangan anak usia remaja di SMKN 2 Banjarmasin (*Eka Sri Handayani dan Laelatul Anisah : 134-143*)
19. Pengaruh pembelajaran snowball throwing berbasis pedagogical content knowledge terhadap kemampuan kreatif mahasiswa (*Mohan Taufiq, Ariessanty dan Gt. Hadiatus : 144-154*)
20. Hubungan antara motivasi belajar siswa dan disiplin belajar siswa dengan prestasi belajar siswa pada SMP Negeri 4 Mandastana (*Ainun Heiriyah dan Hamzah: 155-163*)
21. Analisis Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Mahasiswa S1 Bahasa Inggris di FKIP Universitas Islam Kalimantan (*Angga Taufan dayu, Hidayatullah, dan Raudhatul Haura ; 164-176*)
22. The Implementation of Discussion Technique in Teaching Speaking (*Faoyan Agus and Supiani : 177-183*)
23. The implementation of Collaborative writing technique in teaching writing at the eighth grade of SMPN 1 Pelaihari Academic Year 2015/2016/ (*Supiani : 184-194*)

FISIP DAN HUKUM

24. Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Di Bandar Udara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin (*Umar Makawi , Normajatun dan Abdul Haliq : 196-204*)
25. Batas Usia Pertanggungagn Jawab Pidana Anak Menurut Undang-undang Sistem Peradilan Pidana Anak dan Hukum Islam (*Munajah : 205- 214*)
26. Perlindungan Hukum Pengetahuan tradisonal Dalam Konsep HK (*Muthia Septarina dan Salamiah : 215 -224*)
27. Dampak Pertambangan Terhadap Lingkungan Hidup Di Kalimantan Selatan dan Implikasinya Bagi Hak-hak warga Negara (*Nurul Listiyani, Rakhmat Nopliardy : 225-236*)
28. Mekanisme Pembentukan Peraturan Daerah dan Implikasi dibatalkannya Perda Bagi Program Legisasi daerah Propinsi dan Kabupaten Kota (*Rakhmat Nopliardy dan Nurul Listiyani : 237 – 249*)
29. Implementasi peraturan daerah kota Banjarmasin Nomor 7 tahun 2013 pada pendidikan tinggi di Kota Banjarmasin (*Dewi Merdayanty dan didi Susanto : 250-255*)
30. Perlindungan Hukum Bagi anak sebagai korban tindak kekerasan seksual (*Salamiah dan Muthia Septarina : 257-265*)
31. Asas Kepastian hokum terhadap tumpang tindik Kewenangan Mengadaili antara mahkamah agung dan Bani (Badan Arbitrase Nasional Indonesia) dalam Sistem Peradilan di Indonesia (*Yati Nurhayati dan Istiana Heriani : 266- 273*)

TEKNIK

32. Prediksi kecepatan angin menggunakan algoritma support vector machine (*Rais Wathoni, dan Zaenuddin, : 274-280*)
33. Perancangan aplikasi kriptografi dengan metode IDEA (*Fathurrahman , Wagino dan NurAlamsyah : 281-289*)
34. Penerapan Algoritma Naive Bayes dalam proses penentuan jurusan pada SMAN 7 Banjarmasin (*Dian Agustina dan Muthia farida : 290- 297*)
35. Prediksi curah hujan maksimum menggunakan jaringan syaraf tiruan (*Nur Armina : 298- 304*)
36. Algoritma/metode wavelet neural network sebagai prediksi curah hujan kota banjarbaru kalimantan selatan (*Riadul Mutagin dan Nadiya Hijriana: 305- 313*)
37. Optimasi algoritma SVM berbasis PSO untuk penilaian agunan property pengajuan kredit (*Auliya Rahman : 314-324*)
38. Komparasi algoritma Back Propagation Neutral Network dan Decision Tree pada penentuan jurusan sekolah menengah Atas (*Fitrah Yurida: 325- 329*)
39. Prediksi tinggi muka air bendungan riam kanan menggunakan algoritma cascade neural network (*Haldi Budiman, Yusri Ikhwan dan Rasyidan : 330-335*)
40. Penerapan algoritma support vector machine berbasis particle swarm optimization berbasis PSO untuk mengurangi nilai RMSE pada prediksi beban penyulungan listrik jangka pendek (*Mayang Sari : 336- 347*)
41. Seleksi nilai center radial basis function menggunakan K-Means pada data time series (*Mirza Yogy, Fathul Hafidh, dan Al Fath Riza : 348-354*)
42. Aplikasi monitoring siswa menggunakan metode point system (MPS) pada SMAN 1 Pelaihari (*Dwi Retno Sari dan Budi Setiadi : 355 -364*)
43. Perencanaan sistem hybrid pembangkit listrik tenaga surya dengan genset pada laboratarium lapangan UNISKA Bentok Bati-bati (*Firman dan Irfansyah :365-371*)
44. Rancang bangun mesin pemotong rumput berbahan bakar gas (*Idzani Muttagin dan Sobar Ihsan : 372- 378*)
45. Optimasi turbin angin vertikal empat sudu kapasitas 125 W(*Irfansyah dan Firman : 379-382*)
46. Perencanaan pembangkit listrik tenaga kincir air dengan kapasitas 100 w (*Budi hartadi dan Abdurahim : 383- 387*)

EKONOMI

47. Persepsi Karir Karyawan Perbelanjaan Modern (*Rahmi Widyanti : 389- 397*)
48. Analisis kualitas pelayanan dan kepercayaan terhadap kepuasan peserta didik pada lembaga pendidikan dan keterampilan Kharisma Banjarmasin (*Apriya Santi : 398 – 407*)

KEAGAMAAN

49. Pengaruh kombinasi media kantong dan kartu bilangan terhadap prestasi belajar Matematika siswa di MI Istiqlal Banjarmasin (**Hamdan dan Abdul Hafiz : 409-421**)
50. Sejarah riwayat dan mengenal karangan-karangan Syekh Muhammad Arsyad Al Banjary (**Abdul hadi : 422-430**)
51. Mekanisme Pembayaran fidyah emas atas orang yang telah meninggal di desa Gambah luar Kecamatan Kandangan Kabupaten HSS (**Akhmad Hulaify, Zakiyah dan Syahrani : 431- 439**)
52. Tingkat serapan nasabah produk gadai syariah (Rahn) pada PT.Pengadaian cabang Martapura sebagai dasar kebijakan prospek pasar (**Rozzana Erziaty dan Zakiyah, : 440- 453**)
53. Analisis perspektif Hukum Islam terhadap Implementasi Lelang barang jaminan pada Pegadaian Syariah Cabang Kebun Bunga Banjarmasin. (**S. Purnamasari dan Umi Hani : 454- 465**)
54. **Kajian tentang Zakat profesi menurut Pandangan Didin Hafidhuddin (Umi Hani : 466 – 473)**

ISBN : 978-602-71393-4-3

PROSIDING

HASIL-HASIL PENELITIAN

DOSEN UNISKA

BANJARMASIN, APRIL 2016

Mengesahkan / Mengetahui
Bahkan/Sesuai aslinya
Banjarmasin,.....
Kepala Pusat Publikasi dan
Pengelolaan Jurnal



UNISKA Antoni Pardede, S.Si, M.Si., Ph.D.
NIK : 061205623

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN MUHAMMAD ARSYAD AL-BANJARY
BANJARMASIN



**KUALITAS EKSTERIOR DAN INTERIOR TELUR KOMERSIAL PADA BEBERAPA
PETERNAKAN DI KABUPATEN TANAH LAUT**

*(Exterior and interior Quality of Commercial Egg on Some Animal Farm in Tanah Laut
District)*

Achmad Jaelani dan Muh. Irwan Zakir

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Jl. Adhyaksa No. 2 Kayu Tangi Banjarmasin
Email : ach_jaelaniborneo@yahoo.com

ABSTRACT

Quality egg consumption is greatly influenced several factors including the management of the farm includes: feed management, sanitation management cage etc. In some poultry farms laying birds maintenance management requires diligence and the setting is quite tight, because if something goes wrong it will greatly affect the production. Things become a subject of interest in the management of poultry farms are feeding. The feeding of poultry accounted for 70 percent of operating costs. In pemberian feed had to be considered in quantity and nutrient content of feed. Mistakes in the management of poultry feed will cause stress which will be the result of poultry into the drop / decrease in egg production until the material can not spawn at all. In the treatment of egg retrieval and storage will affect the integrity of the egg. Handling bad eggs will result in eggs being damaged due to cracks, splits etc. Besides, the state of cage sanitation needs serious attention because it could be eggs produced will be broken as many microbes as a result of poor sanitation. In chicken farms, chicken, duck and quail has its own peculiarities in manajemnya. Therefore, we will look at the quality of the eggs on some farms in Tanah Laut regency which has considerable number of farms in South Kalimantan. Judging from the quality of the duck egg shell cleanliness lower than free-range chicken eggs, laying chicken and quail eggs, but in terms of quality entirely entered the category A in the cleanliness of eggshell. As for the whole shell eggs showed fineness delicate eggshell with perkapuran perfect. But for eggshell color is different according to the type eggs. Index of free-range eggs in chicken eggs, ducks, chickens, laying hens and quail not indicate perbedaan. Telur domestic poultry and ducks, have a higher eggshell thickness compared with quail egg and chicken egg yolk ras. petelur. Dilihat from the index and pH egg white, turned out to range chicken eggs have a longer shelf life but this range chicken eggs mcmilikikcungulan where the color yellow is among the most high

Keywords : *interior and exterior quality, duck egg, chicken egg, quail egg*

PENDAHULUAN

Telur merupakan kumpulan makanan yang disediakan induk unggas untuk perkembangan embrio menjadi anak didalam suatu wadah. Isi dari telur akan semakin habis begitu telur telah menetas. Telur tersusun oleh tiga bagian utama : kulit telur, bagian cairan bening, dan bagian cairan yang berwarna kuning (Rasyaf, 1990). Menurut Suprapti (2002),

telur merupakan salah satu produk peternakan unggas yang memiliki kandungan gizi lengkap dan mudah dicerna. Telur merupakan salah satu sumber protein hewani disamping daging, ikan dan susu. Secara umum terdiri atas tiga komponen pokok, yaitu kulit telur atau cangkang (11 % dari bobot tubuh), putih telur (57 % dari bobot tubuh) dan kuning telur (32 % dari bobot tubuh).

Telur yang berasal dari unggas (ayam, itik, puyuh) yang sehat umumnya berada dalam kondisi steril saat setelah telur dikeluarkan. Adanya pencemaran pada telur umumnya melalui retakan atau pecahan dari kulit telur unggas yang terinfeksi (Muhtadi et al., , 2010). Lama penyimpanan menentukan kualitas telur. Semakin lama disimpan, kualitas dan kesegaran telur semakin merosot (Haryoto, 2010). Selain karena CO₂ pada telur yang banyak keluar mengakibatkan naiknya derajat keasaman, juga terjadi penguapan sehingga bobot telur menurun dan putih telur menjadi lebih encer. Selama penyimpanan, kantong udara mengalami pemecahan sehingga albumin akan semakin encer.

Beberapa peternakan yang memproduksi telur komersil, memiliki manajemen produksi telur yang berbeda. Namun yang jelas mereka akan mempertahankan produksinya agar tetap optimal dan bernilai ekonomis. Perbedaan manajemen pemberian pakan, tatalaksana sanitasi akan berpengaruh terhadap kualitas telur yang dihasilkan baik secara eksterior maupun interior. Kualitas telur bisa diamati dengan cara melakukan pengukuran terhadap Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan Haugh Unit (HU). Semakin lama telur disimpan nilai IKT, IPT dan HU akan mengalami penurunan. Dari uraian penjelasan di atas maka dilakukan penelitian tentang kualitas telur ayam konsumsi yang dibersihkan dan tanpa dibersihkan selama penyimpanan suhu kamar ditinjau dari Indeks Putih Telur (IPT), Indeks Kuning Telur (IKT) dan Haugh Unit (HU).

Berdasarkan faktor tersebut, penulis tertarik untuk mempelajari tentang “Kualitas eksterior dan Interior Telur Komersil Pada Beberapa Peternakan di Kabupaten Tanah Laut

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas Eksterior dan Interior telur komersil Pada Beberapa Peternakan di Kabupaten Tanah Laut

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah :Telur, Ayam ras, ayam buras, itik dan Puyuh, masing-masing sebanyak 20 butir. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :Timbangan yang digunakan adalah timbangan digital dengan kapasitas 300 g dan ketelitiannya 0,01 gram, Micrometer, untuk mengukur tebal kerabang , Jangka Sorong untuk mengukur panjang dan lebar telur serta Egg yolk color fan

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan tersebut sebagai berikut :

Perlakuan T1 = Telur Puyuh

Perlakuan T2 = Telur Ayam Buras

Perlakuan T3 = Telur Itik

Perlakuan T4 = Telur Ayam Ras Petelur

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium dasar Terpadu Uniska MAB Banjarmasin. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September sampai dengan Desember 2015. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan persiapan 30mogelain : Menyediakan telur puyuh konsumsi dimana telur yang digunakan adalah telur dengan tingkat kekotoran tidak lebih dari 3,1% permukaan kerabang telur. Setiap ulangan dari tiap perlakuan menggunakan 20 butir telur.

Telur puyuh konsumsi yang diambil seluruhnya dari kandang di Lokasi Peternakan di kabupaten Tanah Laut pada telur dengan umur melewati puncak produksi. Telur ditimbang satu persatu untuk mengetahui beratnya, telur yang sudah ditimbang diletakkan pada egg tray secara acak sesuai dengan perlakuan dan diberi label agar memudahkan pengamatan

Variabel yang diamati : Kualitas eksterior, meliputi : Nilai Indeks Telur Dihitung dengan membandingkan lebar telur dengan panjang telur. Kebersihan Kerabang, Kehalusan Kerabang, Warna Kerabang, Berat telur. **Kualitas Interior Telur :** Tebal Kerabang Pengukurannya dilakukan dengan cara menjepit kerabang dengan alat yang dinamakan micrometer, kemudian dilihat angkanya pada alat tersebut. Indeks Kuning Telur (Indeks kuning telur merupakan perbandingan antara tinggi kuning telur dibagi diameter kuning telur) Tinggi Putih Telur Kental (Diukur ketinggian putih telur bagian yang kental (albumin kental). pH Putih telur (pH Diukur pada bagian putih telur kental dengan menggunakan pH meter) Warna Kuning Telur (Diukur dengan mencocokkan warna kuning telur dengan standar warna egg yolk color fan) , Nilai Haugh Unit Telur (HU) (Haugh unit adalah nilai yang menyatakan kualitas telur yang ditentukan berdasarkan hubungan antara bobot dengan tinggi putih telur. Untuk melihat nilai Haugh Unit telur terlebih dahulu telur dipecah diatas alas kaca datar, kemudian dilakukan pengukuran tinggi putih telur dengan jangka sorong pada tiga tempat yang berbeda dan diambil rata-ratanya. Dilakukan perhitungan dengan rumus menurut petunjuk Yuwanta (2004).

$$HU = 100 \log (H+7,57-1,7.W^{0,37})$$

Dimana:

HU : Nilai Haugh Unit telur

H : Tinggi putih telur kental (mm)

G : konstanta gravitasi 32,20

W : berat telur (g)

Data yang diperoleh terlebih dahulu dilakukan uji kehomogenan (Bartlett), apabila dalam uji kehomogenan tidak memenuhi asumsi, maka dilakukan transformasi hingga memenuhi asumsi. Apabila data telah homogeny maka dilanjutkan dengan analisis ragam (Anova) dan apabila analisis ragam menunjukkan signifikasi, pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan uji beda nilai tengah Duncan Multi Range Test (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Ekstrior Telur

Bobot telur

Menurut Sarwono (1994), kualitas bagian luar meliputi bentuk warna, warna kulit telur, tekstur permukaan kulit telur, berat telur dan kebersihan kulit telur Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran diperoleh hasil seperti yang disajikan pada table 4.1. Dilihat dari bobot telur ternyata rata rata bobot telur itik lebih berat dibandingkan dengan telur ayam ras petelur. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran diperoleh hasil seperti yang disajikan pada tabel 4.1. Dilihat dari bobot telur ternyata rata rata bobot telur itik lebih berat dibandingkan dengan telur ayam ras petelur, ayam buras maupun telur puyuh.



Gambar 2. Penimbangan bobot telur puyuh dan itik

Indeks Telur

Adapun telur yang dihasilkan semuanya memiliki indeks telur yang relative sama yaitu 0,784 untuk telur itik, 0,782 untuk telur puyuh dan 0,777 untuk telur ayam ras petelur dan telur ayam buras. Sudaryani (1996), menyatakan kualitas telur dapat dilihat dari kebersihan kulit telur. Kualitas telur semakin baik apabila kulit telur dalam keadaan bersih dan tidak ada kotoran apapun. Kondisi kulit telur dapat dilihat dari tekstur dan kehalusannya, kualitas telur akan semakin



Gambar 3. Pengukuran panjang Telur

baik jika tekstur kulitnya halus dan keadaan kulit telurnya utuh serta tidak retak. Bentuk telur yang baik adalah proporsional, tidak berbenjol-benjol, tidak terlalu lonjong dan juga tidak terlalu bulat.

Tabel 1. Rataan Kualitas Eksterior Telur Puyuh, Ayam buras, Itik dan Ayam ras petelur

No	Parameter Eksterior	Jenis Telur			
		Puyuh	Ayam buras	Itik	Ayam Ras Petelur
1	Bobot Telur (g)	10,73 a	41,71 b	74,91 d	60,11 c
2	Indeks Telur	0,782	0,777	0,784	0,777
3	Kehalusan Kerabang	Halus Licin	Halus	Halus	Halus
4	Kotoran Pada Kerabang	0,1 a	0,4 a	1,3 b	0,2 a
5	Warna Kerabang	Bercak hijau tua kehitaman	Putih krem	Hijau kebiru biruan	Coklat Krem

Semua jenis telur memiliki kerabang yang sama-sama halus, atau tidak terjadi abnormalitas dalam pengapuran kerabang. Hal ini menunjukkan bahwa pakan yang diberikan cukup kandungan kalsium dan fosfornya.

Kebersihan Telur

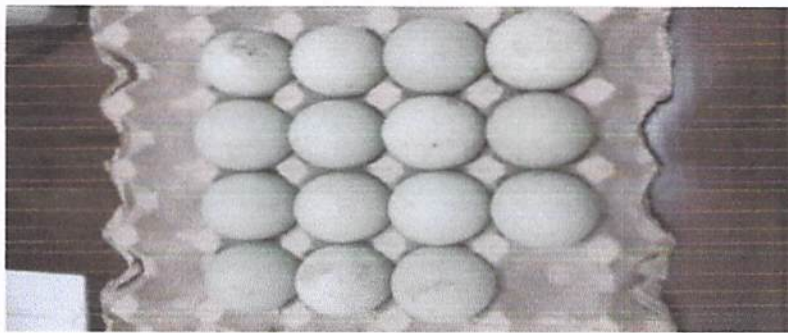
Dilihat dari kebersihan kerabang ternyata pada telur itik menunjukkan kotoran yang lebih banyak dibandingkan dengan telur ayam buras, telur ayam ras dan telur puyuh. Hal ini diduga erat kaitannya dengan manajemen perkandangan. Pada peternakan itik yang menjadi sampel penelitian kandangnya memiliki lantai tanah. Hal ini akan berakibat pada telur yang dihasilkan akan lebih kotor karena bersentuhan dengan tanah. Adapun untuk kandang ayam

petelur berupa system batere yang mana telur yang dihasilkan tidak menyentuh lantai, namun ada penampungan telur dimuka kandang cages.



(A)

(B)



(C)

Gambar 3. Penampilan eksterior telur ayam buras (A) dan ayam puyuh (B) dan itik (C)

Moreng dan Avens (1985), menyebutkan bahwa kualitas telur bila ditinjau dari segi kebersihan kerabang dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yakni :

1. Kelompok AA adalah telur yang betul-betul bersih dan tidak ada noda sedikitpun
2. Kelompok A adalah telur yang terdapat noda pada kerabangnya, yaitu tidak lebih dari 3,1% dari total permukaan kerabang
3. Kelompok B adalah kelompok telur yang memiliki noda pada kerabangnya sekitar 6,25% dari luas permukaan kerabang.

Berdasarkan hasil pengamatan ternyata keempat jenis telur memiliki kotoran tidak lebih dari 3,1% hal ini berarti keduanya masuk katagori A dalam hal kebersihan.

Kualitas Interior Telur

Data kualitas interior telur hasil penelitian disajikan pada tabel 4.2. Berdasarkan hasil analisis ragam diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2. . Rataan Kualitas Interior Berbagai Jenis Telur Komersial

No	ParameterInterior	Jenis Telur			
		Puyuh	Ayam Buras	Itik	Ayam Ras Petelur
1	Tebal Kerabang (mm)	0,675 a	0,870 c	0,825 c	0,760 b
2	Lebar Putih Telur Kental (cm)	3,401a	11,094 d	6,367 b	9,036 c
3	Panjang Putih Telur Kental (cm)	4,879 a	13,334 c	10,001 b	10,365 b
4	Tinggi Putih Telur Kental (mm)	0,389 a	0,357 a	0,607 c	0,514 b
5	Diameter Kuning Telur (cm)	2,525	5,239	5,174	4,402
6	Tinggi Kuning Telur (cm)	0,939	0,890	1,886	1,311
7	Indeks Kuning Telur (Tinggi Kuning Telur : Diameter Kuning Telur)	0,373 c	0,178 a	0,360 c	0,299 b
8	pH Putih Telur	7,67a	8,28 b	7,54 a	7,37 a
9	Warna Kuning Telur	7,5 a	15 c	12,6 b	8,6 a
10	Haugh Unit (HU)	86,75 c	64,15 b	72,26 a	69,64 a

Tebal kerabang

Dilihat dari tebal kerabang ternyata terdapat perbedaan secara signifikan Antara keempat jenis telur. Kerabang telur puyuh menunjukkan perbedaan sangat nyata dengan telur ayam buras (0,870 mm), itik (0,825 mm) maupun ayam ras petelur (0,760 mm). Namun telur ayam buras dengan telur itik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata sedangkan dengan tebal kerabang ayam petelur menunjukkan perbedaan yang nyata.

Menurut (Kurtini et al., 2011), tebal kerabang telur ayam ras berkisar antara 0,330--0,350 mm. Tebalnya kerabang telur dipengaruhi beberapa faktor yaitu: umur, tipe ayam, zat-zat makanan, peristiwa faal dari organ tubuh, stres, dan komponen lapisan kerabang telur. Kcrabang yang tipis relatif berpori lebih banyak dan besar. Ada empat bagian yang membentuk kerabang telur, yaitu (a) kutikula, lapisan tipis sekali (3--10 mikron) dan tidak mempunyai pori-pori, tetapi sifatnya dapat dilalui gas; (b) lapisan bunga karang (spongy/calcareous layer) terdiri dari protein serabut yang berbentuk anyaman dan lapisan kapur (CaCO_3 ; $\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$, MgCO_3 , $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$); (c) lapisan mamalia (mamillary layer), sangat tipis, tebalnya 1/3 lapisan seluruh kerabang telur; dan (d) lapisan membran, terdiri dari 2 lapisan yang menyelubungi seluruh telur, tebalnya sekitar 65 mikron, semakin ke arah tumpul, semakin tebal (Kurtini et al., 2011).

Panjang dan Lebar Putih Telur Kental

Panjang dan lebar putih telur kental merupakan salah satu petu atauunjuk apakah telur itu masih baru atau sudah lama. Semakin lebar atau panjang putih telur kentalnya maka hal itu menunjukkan telurnya sudah lama.

Albumin kental terdiri dari serat serat protein (gel) yang panjang-panjang (ovomucin). Penurunan kualitas telur disebabkan oleh kerusakan ovomucin, yang diduga sebagai akibat terbentuknya ovomucin-lysozime. Proses kental menjadi encer ini dipengaruhi oleh perubahan pH dari 7,6 (telur segar) setelah beberapa haripada suhu 20 oC menjadi 9,0 – 9,4 karena penguapan CO₂

Berdasarkan data pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa lebar putih telur kental 4 jenis telur menunjukkan perbedaan yang nyata dimana lebar terbesar telur ayam buras (11,094 cm), diikuti telur ayam ras petelur (9,036 cm), telur itik (6,367 cm) dan telur puyuh (3,401 cm). Demikian pula halnya dengan panjang putih telur kental dimana tertinggi telur ayam buras (13,334 cm), diikuti telur ayam ras petelur (10,365 cm), telur itik (10,001 cm) dan telur puyuh (4,879 cm). Disini antara telur itik dengan ayam ras pctelur tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Dengan data seperti itu diduga bahwa umur telur ayam buras sudah lama dalam penyimpanan, diikuti dengan telur ayam rasa, telur itik dan telur puyuh. Namun untuk lebih akurat biasanya disandingkan dengan data indeks kuning telur.

Tinggi Putih Telur Kental

Tinggi putih telur kental adalah bagian yang menjadi bantalan bagi kuning telur agar tidak pecah. Tinggi putih telur kental menunjukkan kekokohan putih telur dalam mempertahankan keberadaan kuning telur di tengah-tengah. Semakin lama telur maka putih telur kental akan semakin mencair sehingga tingginya akan berkurang.

Dilihat dari data putih telur kental, ternyata telur itik paling tinggi, hal ini menunjukkan bahwa telur itik relative lebih baru dibanding ketiga telur lainnya, dan telur ayam buras diduga memiliki masa simpan yang lebih panjang. Menurut Sirait (1986), bahwa perbedaan dari kekentalan putih telur disebabkan oleh perbedaan dalam kandungan airnya. Kerusakan pada putih telur terutama disebabkan oleh keluarnya air dari jala-jala *ovomucin* yang berfungsi sebagai pembentuk struktur putih telur.

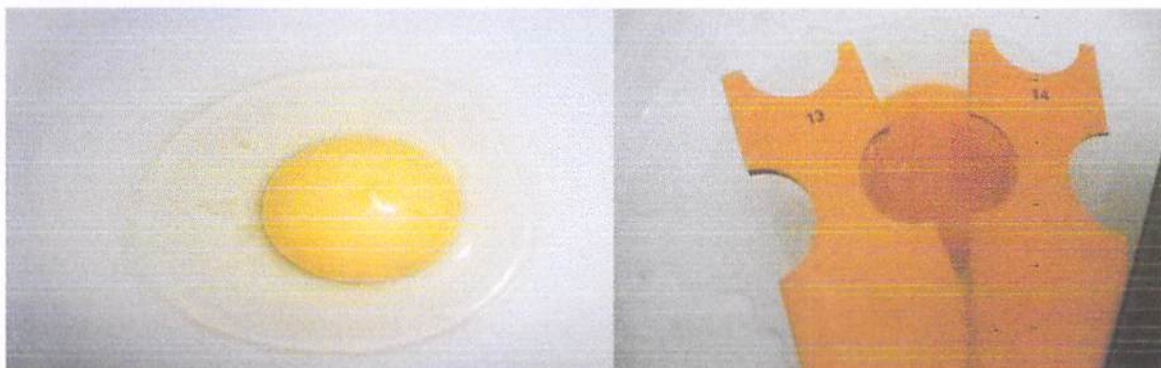
Kekentalan pada putih telur merupakan inti suatu pengujian untuk mengetahui tingkatan kualitas pada telur. Pengujian kekentalan telur menggunakan metode telur dipecah sehingga dapat diketahui secara langsung derajat kekentalannya. Pengujian dilakukan dengan

membandingkan telur yang disimpan lama dan telur yang segar, ketika kedua telur dipecah, maka dapat dibedakan kekentalan pada putih telurnya. Derajat kekentalan yang tampak pada telur yang lama disimpan terlihat lebih encer dari pada telur yang masih segar, telur yang mengencer ini tidak lagi terlihat menggunung melainkan rata bersama kuning telurnya, jika diletakkan pada bidang datar, putih telur terlihat semakin melebar dan tak beraturan letak kuning telurnya.

Berbeda dengan telur segar, telur ini tampak lebih kekentalan dan berbentuk menggunung bersama kuning telurnya. Bobot pada telur utuh juga perlu diperhatikan dalam menentukan tingkat kualitas telur. Bobot telur yang menurun sering dijumpai pada telur yang telah lama simpan. Hal ini terkait oleh adanya proses respirasi pada telur, penguapan gas-gas dalam telur melalui pori-pori telur serta reaksi-reaksi yang terjadi akibat lama penyimpanan atau pengaruh mikroba pengrusak misalnya *Salmonella* sp. Kekentalan putih telur dan bobot telur inilah yang perlu diperhatikan dalam menentukan tingkat kualitas telur dan sebagai tolak ukur penentuan nilai Haugh Unit dalam kaitannya dengan kualitas telur tersebut.

Indeks Kuning Telur

Indeks kuning telur (yolk) adalah Perbandingan antara tinggi yolk dengan rata-rata diameter yolk. Berdasarkan data pada tabel 4.2 diperlihatkan bahwa indeks yolk ayam buras memiliki indeks telur terkecil yakni 0,178 disusul telur ayam ras petelur 0,299, telur itik 0,360 dan telur puyuh 0,389. Indeks yolk telur segar berada pada kisaran 0.33 – 0.50 dengan nilai rata-rata 0.42 (Buckle, dkk., 1987). Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa indeks telur itik dan telur puyuh masuk kedalam katagori telur segar.





Gambar 4. Pengukuran warna, tinggi yolk dan pH putih telur

pH Telur

Berdasarkan data pada tabel 2 terlihat bahwa pH telur puyuh, itik dan ayam ras petelur menunjukkan pH yang tidak berbeda nyata, namun pH ayam buras menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Telur ayam ras yang baru ditelurkan pH nya sekitar 7,8 tetapi selama penyimpanan dapat meningkat menjadi 9,5 atau lebih pada telur kualitas rendah (Kurtini et al., 2011). Menurut penelitian Sihombing (2014), pH telur yang baru ditelurkan berkisar 7,60-7,90. Peningkatan pH telur disebabkan oleh penguapan CO₂ yang mengakibatkan berubahnya konsentrasi hydrogen (Kurtini et al., 2011). Perubahan kandungan CO₂ dalam albumen akan mengakibatkan perubahan pH albumen menjadi basa. Selama penyimpanan pH telur ayam ras semakin meningkat dari pH segar 8,12 menjadi 9,26 setelah 7 hari masa simpan dan 9,43 setelah 14 hari masa simpan (Jazil et al., 2012). Kurtini et al. (2011) menyatakan bahwa konsentrasi ion bikarbonat dan karbonat dipengaruhi CO₂. Banyaknya CO₂ yang hilang melalui pori-pori kerabang telur mengakibatkan konsentrasi ion bikarbonat dalam albumen menurun dan merusak sistem buffer. Hal tersebut menjadikan albumen dan yolk bersifat basa sehingga mengakibatkan peningkatan pH telur (Romanoff dan Romanoff, 1963).

Warna Kuning Telur

Dilihat dari warna kuning telur menunjukkan hasil yang sangat berbeda untuk telur ayam buras dimana warna kuning telur menunjukkan nilai 15 pada egg yolk color fan. Selanjutnya telur itik (12,6) ayam ras petelur (8,6) dan puyuh (7,5). Dengan data tersebut diduga pakan pada ayam buras lebih banyak karoten sdalam bahan pakannya sehingga warna kuning telurnya lebih memerah. Warna kuning telur yang baik berada pada kisaran 9 – 12 dan tanda-tanda telur segar adalah kuning telur berada di tengah-tengah serta tidak bergerak bebas.

Haugh Unit (HU)

Nilai HU ialah nilai yang menunjukkan sifat keenceran putih telur dan dapat menentukan tingkatan kualitas dari telur itu. Dari penjelasannya sudah dapat diketahui bahwa kekentalan putih telur sangat berpengaruh terhadap tingkat kualitas suatu telur. Adapun tingkatan kualitas

telur berdasarkan nilai HU dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

1. Telur berkualitas AA jika nilai HU lebih besar atau sama dengan 72
2. Telur berkualitas A jika nilai HU berkisar antara 60 sampai dengan 72
3. Telur berkualitas B jika nilai HU berkisar antara 31 sampai dengan 60

Agustinus H. dkk (2002), menjelaskan bahwa telur yang telah dibersihkan dan disimpan pada suhu ruangan akan bertahan selama 14 hari atau 2 minggu. maka, telur pada minggu pertama ini belum seutuhnya mengalami kerusakan, hanya saja tingkat kualitasnya yang mulai menurun. Terbukti dengan adanya penurunan pada bobot telur dan kenaikan nilai pH pada putih telur. Nilai HU tertinggi terdapat pada telur yang bersih dan terbuka (BB) diikuti oleh telur kotor tertutup (KT) dan telur kotor terbuka (KB). Telur yang memiliki nilai HU terendah selain telur BT ialah telur KB. Telur ini mengalami kerusakan lebih cepat.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai HU diperoleh hasil bahwa telur puyuh memiliki nilai HU tertinggi yakni 86,75 disusul berturut turut telur itik HU nya 72,26, telur ayam ras 69,64 dan telur ayam buras 64,15. Jadi dapat kita katagorikan bahwa telur puyuh dan teluritik masuk katagori AA karena nilai HU nya di atas 72, sementara telur ayam ras petelur dan ayam buras termasuk katagori kualitas A.

KESIMPULAN

Dilihat dari kualitas kebersihan kerabang pada telur itik lebih rendah dibanding telurayam buras, ayam ras petelur maupun telur puyuh, namun dari segi kualitas seluruhnya masuk katagori A dalam hal kebersihan kerabang. Adapun untuk kehalusan kerabang seluruh telur menunjukkan kerabang yang halus dengan perkapuran yang sempurna. Namun untuk warna kerabang berbeda sesuai jenis telurnya. Indeks telur pada telur ayam buras, itik, ayam ras petelur dan puyuh tidak menunjukkan adanya perbedaan. Telur ayam buras dan itik, memiliki tebal kerabang yang lebih tinggi dibandingkan dengan telur puyuh dan telur ayam ras. petelur. ilihat dari indeks kuning dan pH putih telur, ternyata telur ayam buras memiliki masa simpan yang lebih lama namun telur ayam buras ini memiliki keunggulan dimana warna kuningnya termasuk yang paling tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Petelur*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anonimous, 2007. Kuning Telur Bukan Sekedar Warna. <http://www.kompas.com>. Diakses tanggal 15 Oktober 2011.
- Dinas Pertanian, Perkebunan, Peternakan, dan Kehutanan Kabupaten Cirebon. 2010. *Populasi Ternak Semester II. Cirebon*.
- Pramono, S. 2010. *Kualitas Telur Itik Lokal Berdasarkan Sistem Pemeliharaan*. Skripsi. Program Studi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman.
- Prasetyo, L. H. 2006. *Sistem Pemeliharaan Itik Petelur MA*. <http://www.litbang.deptan.go.id> Diakses 5 Oktober 2011.
- Rahardjo, Y.C. 1988. Pengaruh Berbagai Tingkat Protein dan Energi Terhadap Produksi dan Kualitas Telur Itik Tegal. Prosiding, Seminar Nasional Peternakan dan Forum Peternak, "Unggas dan Aneka Ternak II". Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Rasyaf, M. 1991. *Pengelolaan Produksi Telur*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ridla, M. 2001. Pengaruh Pemberian Silase Ikan-Gaplek dalam Ransum Terhadap Penampilan Itik Lokal. Fakultas Peternakan ITB. Bogor.
- Romanoff, A. L. and A. J. Romanoff. 1963. *The Avian Egg*. Second Printing. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Silversides, F. G. and Villeneuve. 1994. Is The Haugh Unit Correction for Egg Seight Valid for Eggs Stored at Room-Temperature. *Journal Poultry Science*. 73: 50-55.
- Sudaryani, T. 2003. *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Listiyowati, E dan Kinanti Roospitasari, 2005. *Puyuh :Tata Laksana Budi Daya Secara Komersial*, Ed. Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf Muhammad, 1991. *Memelihara Burung Puyuh*. Yogyakarta : Kansisius.
- Scott, M. L., M. Nesheim, and R. J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. Fifth Ed. Scott, M. L and Associates. Ithaca. New York.
- Sinurat, A.P. 1999. *Penggunaan bahan lokal dalam pembuatan ransum ayam buras*. *Wartazoa* 9:12-20.
- Tillman, A.D., Hartadi H., Reksohadiprojo S., Prawirokusumo S., dan Lebdosoekojo S., 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. UGM-Press, Yogyakarta
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Beternak Burung Puyuh*. Bandung : Nuansa Aulia.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya dan Bisnis Puyuh*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Topan, Nixon M. 2007. *Sukses Beternak Puyuh*. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Stell, R. G. D.& J. H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Terjemahan Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.