

JURNAL

AgroVeteriner

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**



Vol. 04. No. 02. Juni 2016

ISSN 2303-1697

Agro Veteriner

Volume 4, Nomor 2, Juni 2016

Terbit setiap 6 bulan sekali, pada bulan Juni dan Desember

Jurnal **Agro Veteriner** memuat tulisan ilmiah dan ilmiah populer berupa hasil penelitian dalam bidang nutrisi ternak, produksi ternak, kesehatan hewan, agrobis dan kewirausahaan bidang peternakan.

Susunan Dewan Redaksi Jurnal **Agro Veteriner**, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya, Berdasarkan SK Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Nomor : 1490/J03.1.22/PP/2012

Ketua Penyunting :

M. Anam Al-Arif

Sekretaris :

Sunaryo Hadi Warsito

Bendahara :

Widya Paramita Lokapirnasari

Penyunting Pelaksana :

Tri Nurhajati

Mirni Lamid

Romziah Sidik

Koesnoto Supranianondo

Dady Soegianto Nazar

Sri Hidanah

Alamat : Kampus C Universitas Airlangga Mulyorejo, Surabaya 60115
Telp. (031)5992785, 5993016 Fax. (031) 5993015
e-mail : jurnal.agroveteriner@yahoo.com

Ketentuan Umum Penulisan Naskah

1. Ketentuan Umum

- a. Jurnal Agro Veteriner memuat tulisan ilmiah dalam bidang Kedokteran Hewan dan Peternakan, berupa hasil penelitian, artikel ulas balik (review / mini review) dan laporan kasus baik dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris.
- b. Naskah harus orisinal dan belum pernah dimuat. Apabila diterima untuk dimuat dalam Jurnal Agro Veteriner, maka tidak boleh dimuat oleh media yang lain.

2. Standar Penulisan

- a. Naskah diketik dengan jarak 1,15 spasi, kecuali Judul, Abstrak,, Judul Tabel dan Tabel, Judul Gambar, Daftar Pustaka, dan Lampiran diketik menurut ketentuan tersendiri.
- b. Alinea baru dimuat 3 (tiga) ketukan ke dalam atau (*first line 0.3"*).
- c. Huruf standar untuk penulisan adalah Book Antiqua 11.
- d. Memakai kertas HVS ukuran kuarto (8,5 x 11").
- e. Menggunakan Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.
- f. Tabel/Illustrasi/Gambar harus amat kontras, juga menyertakan *file scanning* (foto) terpisah dengan naskah dengan format JPG. Keterangan Tabel, Gambar atau penjelasan lain dalam lampiran diketik 1 (satu) spasi.

3. Tata Cara Penulisan Naskah Ilmiah

- a. Tebal seluruh naskah sejak awal sampai akhir maksimal 12 halaman.
- b. Penulisan topic (Judul, Nama Penulis, Abstrak, Pendahuluan, Metode ds.) tidak menggunakan huruf capital (*sentence*) tetapi menggunakan *title case* dan diletakkan di pinggir (sebelah kiri) kecuali judul abstrak di letakkan di tengah.
- c. Sistematika penulisan naskah adalah Judul, Nama Penulis dan Identitas, Abstrak dengan *Key Words*, Pendahuluan, Materi dan Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih, Daftar Pustaka dan Lampiran.
- d. Judul harus pendek, spesifik, tidak boleh disingkat dan informatif, yang ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.
- e. Nama penulis di bawah judul, identitas dan instansi penulis harus jelas, tidak boleh disingkat dan ditulis di bawah nama penulis.
- f. Abstrak maksimal terdiri dari 200 (dua ratus) kata, diketik 1(satu) spasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- g. Kata kunci (*key words*) maksimum 5 (lima) kata setelah abstrak.
- h. Materi dan Metode memuat peralatan / bahan yang digunakan terutama yang spesifik.
- i. Daftar Pustaka disusun secara alfabetik tanpa nomor urut. Singkatan majalah / jurnal berdasarkan tata cara yang dipakai oleh masing-masing jurnal. Diketik 1(satu) spasi dengan paragraph *hanging 0.3"* dan *before 3.6 pt*. Proporsi Daftar Pustaka Jurnal / Majalah Ilmiah (60%) dan *Text Book* (40%). Berikut contoh penulisan Daftar Pustaka berturut-turut untuk *Text Book* dan Jurnal.

Roitt I, Brostoff J, and Male D. 1996. Immunology. 4th Ed. Black Well Scientific Pub. Oxford.

Beacker WA, Spencer JV, Mirosh LW, and Verstate JA. 1991. Abdominal and Carcass Fat in Five Broiler Strain. Poultry Sci. 58 : 335 - 342.

- j. Tabel, Keterangan Gambar atau penjelasan lain dalam lampiran diketik 1 (satu) spasi dengan huruf *Book Antiqua* 11.
4. Pengiriman naskah dapat dilakukan setiap saat dalam bentuk cetakan (*print out*) sebanyak 3 (tiga) eksemplar. Setelah ditelaah oleh Tim Penyunting Jurnal Agro Veteriner, naskah yang telah direvisi penulis segera dikembalikan ke redaksi dalam bentuk cetakan 1 (satu) eksemplar dengan menyertakan naskah yang telah direvisi dan 1 (satu) CD (Program MS Word) dikirim ke alamat redaksi Jurnal Agro Veteriner : Departemen Peternakan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Kampus C Unair, Jalan Mulyorejo Surabaya 60115, Telepon 031-5992785; 5993016; Fax. 031-5993015; e-mail : jurnal.agroveteriner@yahoo.com
5. Ketentuan Akhir
Terhadap naskah yang dikirim , redaksi berhak untuk :
 - a. Memuat naskah tanpa perubahan
 - b. Memuat naskah dengan perubahan
 - c. Menolak naskah
6. Redaksi tidak bertanggungjawab atas isi naskah.
7. Naskah yang telah dimuat secara online dapat dibuatkan menjadi sebuah buku dengan biaya penggantian cetak sebesar Rp 200.000,- (Dua Ratus Ribu Rupiah) per buku.
8. Semua keputusan redaksi tidak dapat diganggu gugat dan tidak diadakan surat menyurat untuk keperluan tersebut.

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Pengaruh Peningkatan Kandungan Protein Pakan Terhadap Berat Telur, Daya Tetas, Dan Berat Tetas Burung Kenari (<i>Serinus canaria</i>)	84-88
Achmad Firdaus Firmansyah, Widya Paramita Lokapirnasiari, Hardijanto	
2. Pengaruh Substitusi Pakan Komersial Dengan Tepung Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) Terhadap Berat Badan Dan Konfersi Pakan Ayam Pedaging	89-95
Haydy Layli Orilina, Bampang Purnomo, Tri Nurhajati	
3. Substitusi Pakan Komersial Dengan Tepung Kulit Pisang Raja Nangka (<i>Musa paradisiaca L.</i>) Dan Tepung Ikan Terhadap Kadar Kolesterol Darah Dan Kadar HDL Darah Itik Peking Jantan	96-104
Ahmad Nur Huda, M. Anam Al Arif, Suryanie Sarudji	
4. Pengaruh Meniran (<i>Phyllanthus niruri Linn</i>) Sebagai Immunomodulator Terhadap Ukuran Pulpa Putih Limpa Ayam Broiler Yang Diinfeksi <i>Escherichia coli</i>	105-111
Nurvita Putih K., Djoko Galijono, Emy Koestanti S.	
5. Pengaruh Waktu Fermentasi Daun Angsana (<i>Pterocarpus indicus Willd</i>) Dengan Probiotik Terhadap Kandungan Serat Kasar Dan Protein Kasar	112-119
Merwin Yosia Andreas, Iwan Sahrial Hamid, Benjamin Chr. Tehupuring	
6. Pengaruh Pemberian Asam Sitrat Dan <i>Dextrose</i> Dalam Air Minum Terhadap Persentase Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Pedaging	120-127
Gama Prasadevi, Sunaryo Hadi Warsito, Poedji Hastutiek	
7. Strategi Pengembangan Manajemen Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga	128-135
Lia Puspito Ajeng, Koesnoto Supranianondo, Zainal Arifin	

8. Analisa Efisiensi Pemasaran Ikan Bandeng di Kabupaten Gresik 136-143

Mega Haryna Juwa, Romziah Sidik, Sri Hidanah

9. Model Hubungan Manajemen Proses Produksi Terhadap Analisis Usaha
Peternakan Ayam Broiler Pola Mandiri di Kecamatan Paciran Kabupaten
Lamongan 144-148

Nisma Adhani D.A.C, Mirni Lamid, Soeharsono

10. Efek Suplementasi Antosianin Kulit Buah Naga Terhadap Kadar Testosterone
Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) 149-154

Muhammad Thohawi Elziyad Purnama, Bodhi Agustono, Ragil Angga
Prastiya, Faisal Fikri, Among Logam Saputro

**PENGARUH PENINGKATAN KANDUNGAN PROTEIN PAKAN
TERHADAP BERAT TELUR, DAYA TETAS DAN BERAT TETAS
BURUNG KENARI (*Serinus canaria*)**

Achmad Firdaus Firmansyah¹⁾, Widya Paramita Lokapirnasari²⁾, Hardijanto³⁾

¹⁾Mahasiswa, ²⁾Departemen Peternakan, ³⁾Departemen Reproduksi
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

ABSTRAK

Protein merupakan bahan penyusun dasar semua jaringan tubuh yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan organ reproduksi terutama pada pertumbuhan ovarium, oviduk dan folikel. Protein juga berpengaruh terhadap performans produksi telur pada masa produksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh peningkatan kandungan protein terhadap berat telur, daya tetas dan berat tetas burung kenari. Sampel yang digunakan adalah 20 ekor burung kenari betina berusia sekitar satu tahun dan dibagi menjadi empat kelompok perlakuan yaitu kelompok P0, P1, P2, dan P3 yang sebelumnya telah diadaptasi pakan selama tujuh hari. Kelompok P0 sebagai kontrol diberikan pakan Conditioning® dengan kadar protein kasar 15,5%, sedangkan untuk kelompok P1, P2 dan P3 diberikan ransum pakan Conditioning® yang dicampur dengan *canary seed*, biji sawi, *niger seed* dan biji wijen dengan kadar protein kasar secara berurutan yaitu 17%, 18%, 19%. Telur yang fertil dapat dilihat dengan melakukan *candling* pada hari ketujuh. Berat tetas telur diperoleh dengan cara menimbang berat burung kenari yang berusia 24 jam setelah menetas. Penelitian ini menggunakan sistem Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan analisis data menggunakan metode ANOVA. Hasil penelitian membuktikan bahwa peningkatan kandungan protein pakan tidak berpengaruh terhadap berat telur, daya tetas dan berat tetas burung kenari.

Kata kunci : Protein, *Serinus canaria*, berat telur, daya tetas, berat tetas.

Pendahuluan

Burung kenari termasuk salah satu burung berkicau pemakan biji-bijian. Perkembangannya di alam bebas semakin terdesak oleh berbagai faktor. Penampilan warna bulunya yang indah dengan warna bermacam-macam, suaranya yang indah dan harga yang relatif tinggi menyebabkan manusia berusaha untuk melestarikan dengan membudidayakannya (Sujono dan Bimo, 1994). Bisnis burung kenari

tidak akan cepat maju jika peternak hanya mengandalkan faktor alami. Peternak sebagai pelaku bisnis selalu melakukan kegiatan-kegiatan supaya burung kenarinya mampu menghasilkan anakan yang banyak (Soeseno, 2001).

Nutrien yang berperan besar dalam pertumbuhan organ dan produksi adalah protein (Sudaryani dan Santoso, 1994). Protein merupakan zat penting yang

tersusun dari asam amino yang dapat terbentuk baik secara esensial maupun non esensial. Asam amino yang secara umum dibutuhkan oleh burung yaitu *arginin, isoleusin, leusin, lysin, methionin, phenylalanin, valin, tryptophan dan threonin*. Berat telur dan frekuensi bertelur mempengaruhi kebutuhan protein selama masa produksi burung (McDonald, 2006). Sangat sedikit penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan protein pada burung (Sales and Jansesn, 2003). Pentingnya dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kandungan protein dalam pakan yang dibutuhkan oleh burung kenari pada masa produksi.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2014–Februari 2015. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Wiyung Indah II blok H-3, Surabaya dan analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Pakan Ternak Universitas Airlangga Surabaya. Burung kenari betina sebanyak 20 ekor dibagi dalam empat kelompok secara acak. Dalam satu kelompok berisi lima ekor burung kenari betina. Setiap ekor burung kenari betina ditempatkan di dalam kandang berukuran 40 cm x 50 cm x 60 cm yang telah diberi label di masing-masing kandang. Kelompok perlakuan dibuat sebagai berikut: P0 hanya diberikan pakan komersial *Conditioning®* dengan kadar protein 15,5%, sedangkan P1, P2 dan P3 diberi pakan komersial yang

dicampur dengan bahan pakan bijian *canary seed, niger seed*, biji sawi dan biji wijen sehingga diperoleh kadar protein pakan P1, P2 dan P3 secara berurutan adalah 18%; 19%; 20%. Pakan diberikan pada masing-masing perlakuan satu minggu sebelum penelitian untuk adaptasi pakan pada burung kenari dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Burung kenari betina yang sudah terlihat membuat sarang dan sudah siap kawin akan dikawinkan dengan pejantan, dengan cara memasukkan pejantan ke dalam sangkar betina.

Penimbangan berat telur dilakukan mulai dari telur pertama sampai telur yang keluar terakhir, kemudian telur diletakkan kembali kedalam sarang dan diambil kembali untuk melakukan candling menggunakan *candler* pada hari ke tujuh untuk melihat fertilitas telur. Telur burung kenari ditunggu hingga menetas pada hari ke 14, setelah telur menetas dilakukan penghitungan daya tetas telur dengan membandingkan jumlah telur yang menetas dibanding jumlah telur yang fertil dikali dengan 100% dan berat tetas burung kenari dihitung 24 jam setelah menetas.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan tentang Pengaruh Peningkatan Kandungan Protein Pakan Terhadap Berat Telur, Daya Tetas Dan Berat Tetas Burung Kenari (*Serinus Canaria*) dapat dilihat pada Tabel 1-3.

Tabel 1. Rerata Berat Telur Burung Kenari Akibat Pengaruh Peningkatan Kandungan Protein Pakan.

Perlakuan	Mean \pm SD (gram)
P0	1,84 \pm 0,249 ^a
P1	1,82 \pm 0,195 ^a
P2	1,98 \pm 0,257 ^a
P3	1,94 \pm 0,206 ^a

Keterangan: Superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Berat telur burung kenari dalam penelitian ini berkisar antara 1,5 - 2,42 gram. Kandungan protein dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap berat telur. Data tersebut membuktikan bahwa peningkatan kandungan protein pakan tidak berpengaruh terhadap berat telur burung kenari. Tidak berpengaruhnya peningkatan protein terhadap berat telur burung kenari dikarenakan kebutuhan protein maksimum untuk produksi telah tercukupi (Susanto, 2004; Nasution dan Adrizal, 2009), sehingga menyebabkan tidak adanya peningkatan berat telur pada penelitian ini dengan menggunakan kandungan protein dalam pakan berkisar antara 15,5-20%.

Tabel 2. Daya Tetas Burung Kenari Akibat Pengaruh Peningkatan Kandungan Protein Pakan.

Perlakuan	Daya Tetas (%)
P0	33,33
P1	0
P2	85,71
P3	0

Keterangan: Angka 0 (nol) menunjukkan tidak adanya telur yang menetas pada perlakuan tersebut.

Daya tetas telur tercatat pada perlakuan P0, P1, P2 dan P3 secara berurutan adalah 33,33%; 0%; 85,71%; 0%. Perlakuan P1 dan P3 mempunyai daya tetas 0% yang berarti tidak ada telur yang menetas. Dikarenakan jumlah sampel yang tidak mencukupi untuk dilakukan analisis *One-Way* ANOVA, maka hasil pengamatan daya tetas diuji dengan analisis X^2 (*Chi-square*). Hasil analisis menunjukkan tidak adanya pengaruh peningkatan protein dalam pakan terhadap daya tetas telur burung kenari ($p > 0,05$). Tidak adanya pengaruh protein terhadap daya tetas dapat terjadi karena rasio jantan dan betina yang terlalu tinggi (1:5) yang menyebabkan sperma kurang bisa membuahi sel telur, sehingga 2 dari 4 perlakuan mengalami daya tetas 0% (Achmanu dkk., 2010). Daya tetas sangat terkait erat dengan fertilitas. Jika fertilitas tinggi maka daya tetas juga akan tinggi dan sebaliknya (Rasyaf, 1983). Faktor lain yang mempengaruhi

daya tetas yaitu genetik, nutrisi, penyakit dan seleksi telur (Fadilah dan Polana, 2007). Telur yang tidak menetas bisa juga disebabkan karena suhu dan kelembaban yang tidak stabil serta tingkah laku induk burung kenari yang sering turun dari sarang.

Tabel 3. Berat Tetas Burung Kenari Akibat Pengaruh Peningkatan Kandungan Protein Pakan.

Perlakuan	Mean \pm SD (gram)
P0	1,90 \pm 0,120
P1	(-)
P2	1,88 \pm 0,407
P3	(-)

Keterangan: Tanda (-) menunjukkan tidak adanya data berat tetas pada perlakuan tersebut dikarenakan tidak ada telur yang menetas.

Rerata berat telur perlakuan P0 sebesar 1,90 gram dan P2 sebesar 1,88 gram. Pada perlakuan P1 dan P2 tidak diperoleh data berat tetas karena tidak ada telur yang menetas. Dikarenakan jumlah sampel berat tetas yang tidak mencukupi untuk dilakukan analisis *One-Way* ANOVA, maka hasil pengamatan berat tetas diuji dengan analisis X^2 (*Chi-square*). Tidak terdapat perbedaan yang nyata antara P0 dengan P2 yang dianalisis menggunakan X^2 (*Chi-square*) ($p > 0,05$). Kondisi tersebut diatas bisa terjadi karena terbatasnya sampel

pada berat tetas yang menyebabkan hasil analisis tidak akurat.

Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peningkatan kandungan protein pakan tidak berpengaruh terhadap berat telur, daya tetas dan berat tetas burung kenari.

Daftar Pustaka

- Achmanu, Muharliien dan R. Fajar. 2010. Efek Lantai Kandang (Renggang Dan Rapat) Dan Imbangan Jantan Betina Terhadap Fertilitas, Daya Tetas Dan Kematian Embrio Pada Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*). JIIPB 2010 Vol. 20. No 1: 48-54.
- Fadilah, R. dan Polana, A. 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. Agromedia Pustaka. Jakarta. 16-19.
- McDonald, D. 2006. Nutritional Considerations Section I: Nutrition and Dietary Supplementation. In Clinical Avian Medicine, Volume 1. Harrison, GJ and T. Lightfoot. Spix Publishing. Florida. 85-107.
- Nasution, S. dan Adrizal. 2009. Pengaruh Pemberian Level Protein-Energi Ransum yang Berbeda Terhadap Kualitas Telur Ayam Buras. Seminar

- Nasional Teknologi
Peternakan Dan Veteriner
2009. 613-618.
- Rasyaf, M. 1983. Memelihara Burung
Puyuh. Kanisius. Yogyakarta.
25-30.
- Sales, J and G. Janssens. 2003.
Energy and Protein Nutrition
of Companion Birds. Vlaams
Diergeneeskundig
Tijdschrift. 72. 51-58.
- Soeseno, A. 2001. Beternak Kenari.
Penebar Swadaya. Jakarta.
59-63.
- Sudaryani, T. dan H. Santoso. 1994.
Pembibitan Ayam Ras.
Penebar Swadaya. Jakarta.
54-55.
- Sujono dan E. Bimo A.H.. 1994.
Budidaya Burung Kenari
Sebagai Usaha
Pelestariannya. Prosiding
Seminar Nasional Burung
Berkicau. Fakultas
Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga. 178-
193.
- Susanto, S.R. 2004. Pengaruh
Perbedaan Tingkat Protein
dalam Ransum dengan
Penambahan Probiotik
Terhadap Produktivitas Itik
Indian Runner. Skripsi.
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret.
Surakarta.