

**STUDI KANDUNGAN NUTRISI DAN FISIK TELUR AYAM
RAS AKIBAT FORMULASI PAKAN PADA PETERNAK DI
KECAMATAN DAU KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI



Oleh :

FELIKSIUS NONG FARLIS

2017410042

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2022**

RINGKASAN

Telur ayam ras adalah sumber protein hewani yang murah, mudah didapat, berkualitas tinggi, lezat, mudah dicerna yang juga dapat digunakan sebagai bahan makanan. Dalam penelitian ini digunakan 50 butir telur dalam Rancangan Acak Total (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan yang masing-masing berisi 2 butir telur. Telur yang digunakan dalam penelitian berumur 3 hari. Dicatat sifat fisik telur seperti IPT, IKT, HU, dan KKT serta nilai gizinya (Kandungan Protein dan Kandungan Lemak).

Menurut temuan studi tentang formulasi pakan, jenis komponen pakan yang digunakan oleh lima peternak menunjukkan bahwa peternak menggunakan berbagai bahan pakan saat memberi makan ayam dari P1 hingga P5. Komposisi pakan yang digunakan pada P1 hingga P5 telah melampaui ekspektasi dan memberikan pengaruh positif bagi ayam antara lain peningkatan produktivitas, pertumbuhan ayam yang cepat, kerusakan dan kelainan pada telur yang tidak banyak, serta kondisi telur yang normal. Berdasarkan informasi dari pemeriksaan nilai gizi dan ciri fisik telur, serta hasil wawancara dan kuisisioner, hal ini tervalidasi. Analisis keragaman Indeks Putih Telur pada data perlakuan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan P-value 0,05. tipikal. Indeks Kuning Telur pada P1 hingga P2 memiliki nilai rata-rata 0,36 hingga 0,39. Pengaruh substansial diungkapkan oleh analisis varian Haugh Unit dalam data perlakuan. $P < 0,05$. Antara P1 hingga P5, nilai rata-rata telur Haugh unit studi berkisar antara 73.648 hingga 80.632. Pengaruh besar $P < 0,05$ diungkapkan oleh analisis variasi data dalam ketebalan kerabang. Dari P1 sampai P5, rata-rata ketebalan kerabang telur berkisar antara 0,336 dan 0,346. Nilai rata-rata kandungan protein telur pada P1 hingga P5 berkisar antara 12,916 hingga 13,206. Nilai rata-rata kandungan lemak telur pada P1 sampai P5 berkisar antara 10.588 sampai 11.146. Kesimpulan yang dibuat adalah pemanfaatan persyaratan yang diberikan oleh peternak untuk formulasi pakan. Hal ini dibuktikan dengan hasil kuesioner, wawancara, dan analisis nilai gizi dan sifat fisik telur. Peneliti selanjutnya sebaiknya mencoba menggunakan telur yang berumur 3 hari untuk keperluan penelitian karena nilai gizinya masih baik dan layak dikonsumsi masyarakat. Saat memilih galur, penting juga untuk memilih galur yang sama untuk mencegah perbedaan yang mempengaruhi nilai sifat fisik telur juga.

Kata Kunci: Formulasi Pakan, Kandungan Nutrisi, Fisik Telur, Ayam Ras.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara periodik, pertumbuhan penduduk disertai dengan peningkatan kebutuhan pangan, khususnya pasokan protein hewani. Melihat kondisi tersebut, penyediaan kebutuhan masyarakat berupa telur belum mencukupi karena pasokan masih langka dan harga yang terus meningkat. Ayam broiler merupakan salah satu pilihan yang mengalami tekanan di antara banyaknya produk hewani yang ditawarkan. Mayoritas masyarakat Indonesia seringkali kesulitan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan makanannya akibat kekurangan gizi. Untuk meningkatkan gizi masyarakat, telur ayam menjadi pilihan yang lebih disukai.

Telur ayam ras adalah sumber protein hewani yang murah, mudah didapat, berkualitas tinggi, lezat, mudah dicerna yang juga dapat digunakan sebagai bahan makanan. Selain itu, karena biayanya yang rendah dan kemudahan akses, telur adalah bahan makanan yang paling sering digunakan oleh masyarakat umum. Telur ayam ras memiliki profil nutrisi yang sangat lengkap yang secara alami meliputi protein, lemak, vitamin, mineral, kalsium, zat besi, garam, asam folat, dan fosfor. Informasi nutrisi telur meliputi: 73,7% air, 12,9% protein, 11,2% lemak, dan 0,9% karbohidrat. Putih telur pada dasarnya memiliki sedikit lemak. (Komala, 2014).

Nilai gizi telur ayam broiler yang dihasilkan tidak selalu ideal sesuai dengan kenyataan di lapangan. Penggunaan pakan, jenis pakan, pola pemberian pakan, dan fakta bahwa komposisi pakan tidak memenuhi kriteria yang dipersyaratkan semuanya berdampak pada keputusan ini. Agar dapat mempertahankan kualitas telur dan produksinya pada tingkat yang tinggi, ayam petelur harus diberi pakan dengan komposisi gizi yang seimbang. Kualitas dan kuantitas telur dapat menurun akibat penurunan nilai gizi pakan. Diketahui bahwa formulasi dan tata cara pemberian pakan pada peternak ayam ras didasarkan pada observasi dan wawancara.

. Setiap peternak menerima pakan dari sarana produksi yang siap konsumsi, sementara sebagian peternak juga membuat pakan sendiri. Komponen interior dan eksterior telur secara langsung dipengaruhi oleh pemberian pakan kepada peternak. Kuning telur dan warna kuning telur merupakan variabel internal. Berat telur, kekasaran permukaan, bentuk dan ketebalan merupakan contoh variabel eksternal.

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan, tidak menutup kemungkinan bahwa pengaruh pakan berperan penting terhadap kandungan nutrisi telur ayam ras. Guna membuktikan hal tersebut maka peneliti melaksanakan penelitian dengan judul “Studi Kandungan Nutrisi dan Fisik Telur Ayam Ras Akibat Formulasi Pakan Pada Peternak di Kecamatan Dau Kabupaten Malang”.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana pengaruh formulasi pakan terhadap kandungan nutrisi dan fisik telur ayam ras pada peternak di Kecamatan Dau Kabupaten Malang”?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh formulasi pakan terhadap kandungan nutrisi dan fisik telur ayam ras pada peternak ayam petelur di Kecamatan Dau Kabupaten Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain sebagai pedoman bagi peternak untuk meningkatkan kandungan gizi dan fisik telur ayam broiler, kebiasaan makan, dan kebiasaan pemeliharaan, serta sebagai sumber informasi bagi pembaca dan masukan untuk penelitian tambahan tentang komposisi gizi telur ayam broiler. telur ayam pedaging..

1.5 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diduga adanya pengaruh formulasi pakan, terhadap kandungan nutrisi dan fisik telur ayam ras pada peternak di Kecamatan Dau Kabupaten Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. 2012. *Nutrisi Ayam Petelur*. Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Andi, N.M. 2013. Pengaruh Level Ekstrak Daun Melinjo (*Gnetum Gnemon Linn*) Dan Lama Penyimpanan Yang Berbeda Terhadap Kualitas Telur. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Andrianto, D. A., Sunaryo, dan O. R. Puspitarini. 2019. Pengaruh bio organik suplemen (bos) terhadap bobot, indeks bentuk dan tebal kulit telur ayam Isa Brown diatas umur 64 minggu. *L. Rekasatwa Peternakan*. 2 (1): 60-65.
- Anggrodi, R., 2015. *Kemajuan Mutahir Dalam Ilmu Makanan Ternak Indonesia*. UUI Pres. Jakarta.
- Anonymous. 2010. *Capsaicin Dalam Bahan Pangan*. <http://Wapedia.mobi/id/Kapsaisin>. Diakses tanggal 3 April 2010.
- Argo, L. B., Tristiarti dan I. Mangisah. 2013. Kualitas Fisik Telu Ayam Arab Petelur Fase 1 dengan Berbagai Level *Azolla Microphilla*. *Journal of Animal Agriculture*. 2 (1): 9-10.
- Arief, H.S. 2011. Fengaruh lama penyimpanan terhadap total mikroba, kadar kolesterol dan kualitas interior telur ayam ras yang disamak dengan ekstrak daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia*).<http://doktorgrew.blogspot.com/2011/05/pengruh-lama-penyimpanan>.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. SNI 01:0926:2008 Telur Ayam Konsumsi. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. SNI 3932:2008. Kandungan Nutrisi Telur Ayam Konsumsi. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.
- Bell, D. and W. D. Weaver. 2012. *Commercial Chicken Production Meat and Egg Production*. 5th Edition. Springer Science and Business Media Inc : United Stated.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementan. 2018. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI.
- Djaelani, M. A. (2016). Kualitas telur ayam ras (*Gallus L.*) setelah penyimpanan yang dilakukan pencelupan pada air mendidih dan air kapur sebelum penyimpanan. *BULETIN ANATOMI DAN FISILOGI dh SELLULA*, 24(1), 122-127.
- Djularji, A, Muis, H dan Alatif, S. 2006. *Nutrisi aneka ternak dan satwa*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Faikoh, N.E. 2014. *Keajaiban Telur*. Istana Media, Yogyakarta.

- Fibrianti, S. M., Suada, I. K., & Rudyanto, M. D. (2012). Kualitas telur ayam konsumsi yang dibersihkan dan tanpa dibersihkan selama penyimpanan suhu kamar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(3), 408-416.
- Funk, E.M. 2012. The relation of yolk index determined in natural position to the yolk index as determined after separating the yolk from the albumen. *Poultry Science*, 27,367.
- Galea, F. 2011. Nutrition and food management and their influence on egg quality. *Simposio Cientifico De Avicultura*. 48.
- Grant, R. A. 2010. *Applied Protein Chemistry*. Research Director. Aquapure, Ltd. Parkstone Poole. Dorset, UK.
- Hardini. 2010. Pengaruh Suhu Dan Lama Penyimpanan Telur Konsumsi Dan Telur Biologis Terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Kampung. FMIPA Universitas Terbuka.
- Harmayanda, P.O.A., D. Rosyidi, dan O. Sjojfan. 2016. Evaluasi kualitas telur dari hasil pemberian beberapa jenis pakan komersial ayam petelur. *J-PAL*. 7(1):25-32.
- Hastang., V.S. Lestari., dan A. Prayudi. 2011. Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Permintaan Telur Ayam Ras Oleh Konsumen Di Pasar Pa'Baeng-Baeng, Makassar. *Journal Agribisnis Vol. X (3) 2011*. Jurusan Sosial Ekonomi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Islam, M.A., S.M. Bulbul, G. Seeland, & A.B.M.M. Islam. 2011. Egg quality of different chicken genotypes in summer-winter. *Pakistan J. Bio. Sci.* 4(11):1411-1414.
- Jazil, N., A. Hintono, dan S.Mulyani. 2013. Penurunan kualitas telur ayam ras dengan intensitas warna coklat kerabang berbeda selama penyimpanan. *J. Aplikasi teknologi pangan*. 2(1): 43-47.
- Ketaren, P. P. 2007. Peran itik sebagai penghasil telur dan daging nasional. *Wartazoa*, 17, (3), 117-127.
- Komala, I. 2014. Kandungan GIZI Produk Peternakan. Student Master animal Science, ac. Agriculture-UPM.
- Kristianto, W. 2013. Kegiatan usaha ayam niaga petelur periode produksi PT. Sembilan Jaya Farm Desa Sasanggaran Kecamatan Kebon Pedes Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. Laporan Magang. Bandung. Hal: 1-32.
- Kurtini, T., K. Nova., dan D. Septinova. 2014. *Produksi Ternak Unggas*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Kusnadi. 2010. Sifat Listrik Telur Ayam Kampung Selama Penyimpanan. Skripsi. Departemen Fisika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Lestari, L., S. M. Mardiaty dan M. A. Djaelani. 2018. Kadar protein, indeks putih telur, dan nilai haugh unit telur itik setelah perendaman ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan waktu penyimpanan yang berbeda pada suhu 4°C. *Bul. Anat. Fis.* 3 (1): 39-45
- Lestari, S, Ratmawati, M dan G. Syamsudin. 2013. Pengawetan Telur Dengan Perendaman Ekstrak Daun Melinjo (*Gnetum gnemon* Linn.). *J. Sains & Teknologi* 13 No. 2 184 – 189
- Lewis, P And Morris, T. 2016. *Poultry Lighting: The Theory And Practice*. Hampshire UK: Northcorth.
- Melia S. Juliyarsi I. dan Africon. 2011. *Teknologi Pengawetan Telur Ayam Ras Dalam Larutan Gelatin Dari Limbah Kulit Sapi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Surabaya.
- Monira, K., N. Salahuddin and M. Miah. 2013. Effect of Breed and Holding Period on Egg Quality Characteristic of Chicken, *International Journal of Poultry Science* 2(4):261-263.
- Muharlihen. 2010. Meningkatkan kualitas telur melalui penambahan the hijau dalam pakan ayam petelu. *J. Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 5 (1) : 21-37.
- Nheseim, M. C., R.E. Austic dan L.E Card. 1979. *Poultry Production*. 12th Ed. Lea & Febiger, Philadelphia.
- Parameswari, F. 2012. Pengaruh Pemberian Campuran Ubi Jalar Merah dengan Ragi Tape Sebagai Sinbiotik Terhadap Performa dan Usus Ayam Broiler. Skripsi. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pinsar, P.N. 2016. FaktoryangMempengaruhiKualitasTelur.http://petelur.com/fakt_yang_mempengaruhi-kualitas-telur/. (Diakses 27 november 2016).
- Prambudi, E. 2007. *Animaal nutrition- Indonesia*. <http://article34.Blogspot.Com/2007/03/animal-nutrition-iv-dedak.html>. Diakses tanggal 05 April 2011.
- Purnamaningsih, A. 2010. Pengaruh Penambahan Tepung Keong Mas (*Pomacea Canaliculata* Lamarck) Dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. Tesis. Universitas Sebelas Maret. Solo
- Purwaningsih, D. L, 2014. Peternakan ayam ras petelur di kota Singkawang. *J. mah. Ars. Universitas Tanjungpura*. 2 (2) : 74-88.
- Rasyaf. 2014. *Manajemen peternakan ayam petelur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Romanoff A. L. And A. J. Romanoff. 1963. *The Avian Egg*. Jhon Wiley and Sons Inc. New York. Pp. 123-867.

- Sahara, E. 2011. Pengaruh indeks Warna Kuning Telur dengan Pemberian Tepung Daun Kaliandra (*Caliandra Calothyrsus*) dan Kepala Udang dalam Pakan Itik. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. Vol. 5 No. 1.
- Selim, E. R. (2018). Effect of spirulina platensis as a feed additive on laying performance, egg quality and hepatoprotective activity of laying hens. *European Poultry Science*, 82, 1–13. <https://doi.org/10.1399/eps.2018.227>.
- Sriyuniarti, P. (2010). *Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Telur Konsumsi dan Telur Biologis terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Kampung* (Doctoral dissertation, Tesis. Universitas Terbuka. Fakultas Peternakan, Jakarta).
- Stadelman, W.J., J. Owen and Cotterill. 1995. *Egg Science and Technology Second*. Connecticut : The Avi Publishing company, inc.
- Steward, G.F. And J. C. Abbot. 2015. *Marketing Eggs And Poultri*. Third Printing. Food And Agricultura Organization (FAO) The United Nation, Rome.
- Sudaryani, 2011. *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudaryani, Titik, Santosa H .2010. *Pembibitan Ayam Ras*. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugitha, I. M. 2016. *Teknologi Hasil Ternak*. Diklat Perkuliahan Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung.
- Suprijatna, E. 2015. Pengaruh protein ransum saat periode pertumbuhan terhadap performans produksi telur saat periode produksi pada ayam ras petelur tipe medium. *J.Indon.Trop.Anim.Agric*.
- Sutrisna, R., & Sholeh, M. S. (2018). Performa Ayam Hasil Persilangan (F2) yang diberi Ransum Kadar Protein dan Dosis Herbal Berbeda. *Jurnal Ilmiah PeternakanTerpadu*6(2),117–121. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.00>
- Syarif, D. R., 2013. Childhood obesity : evaluation and management. Dalam: Adi S., et al (Editor). *Naskah Lengkap National Obesity Symposium II*. Surabaya.
- Tabbu CR. 2012. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya*. Penyakit Asal Parasit, Non Infeksius dan Etiologi Kompleks. Vol. 2. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. 330 hlm.
- Tan, T.C., K. Kanyarat and M. E. Azhar. 2012. Evaluation of functional properties of egg white obtained from pasteurized shell egg as ingredient in angel food cake. *Int. Food Res. J.* 19(1): 303-308.
- Ujilestari., T. 2015. Pengaruh penggunaan tepung limbah rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) terfermentasi dalam ransum terhadap kualitas kimiawi telur puyuh (*coturnix cotirnix*

- japonica). Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Semarang (Skripsi).
- Wells, R.G. 2013. The measurement of certain egg quality characteristics: A Review. In: Egg Quality, Edit. Carter, T.C., Oliver and Boyd, Edinberg
- Widyantara, P. R. A., G.A.M. Kristina Dewi, dan I N. T. Ariana. 2017. Pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas telur konsumsi ayam kampung dan ayam lohman brown. J. II. Pet. 20 (1): 5-11.
- Wijaya, Y., E. Suprijatna, dan S. Kismiati. 2017. Penggunaan limbah industri jamu dan bakteri asam laktat (*Lactobacillus* sp.) sebagai sinbiotik untuk aditif pakan terhadap kualitas interior telur ayam ras petelur. J. Pet. Ind. 19 (2): 47 – 54
- Winarno, F. G. 2012. Telur, Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya. M-Brio Press. Bogor.
- Wulandari, E, C., W. Murningsih, dan H. I. Wahyuni. 2012. Deposisi kalsium dan phospor pada cangkang telur ayam arab dengan pemberian berbagai level *Azolla microphylla*. J. Anim. Agc. 1 (1): 507-520.
- Yamamoto, T., L.R Juneja, H. Hatta, & M.Kim. 2007 Hen eggs: basic and applied science. University of Alberta, Canada.
- Yuwanta, T. 2010. Pemanfaatan Kerabang Telur. Program Studi Ilmu dan Industri Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Yuwanta, T. 2010. Telur dan Kualitas Telur. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Yuwanta, T. 2014. Dasar Ternak Unggas. Kanisius. Yogyakarta. Hal. 115- 120.