

Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur Di Desa Tende Kabupaten Tolitoli

Fatmah^{1*}, Nurmalia¹, Marhayani², Pitria³

¹Dosen Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Tolitoli

²Dosen Program Studi Peternakan, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Tolitoli

³Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Tolitoli

Jl. Samratulangi No. 51 Kelurahan Tuweley Kabupaten Tolitoli

*E-mail: fatmahdjalal@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang mempengaruhi produksi telur ayam pedaging pada usaha peternakan warga di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu April-Mei 2021. Penentuan objek dan lokasi ditentukan secara purposive; dalam hal ini Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli dipilih berdasarkan pertimbangan Desa Tende terdapat peternakan ayam petelur yang belum pernah diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan berpengaruh nyata terhadap produksi telur adalah Vaksin (X1), Pakan (X2), dan Benih (X3) yang penggunaannya dianggap berpengaruh nyata terhadap produksi telur. Sedangkan secara parsial hanya Variabel Fedd (X2) yang berpengaruh positif terhadap produksi ayam petelur, sedangkan Variabel Vaksin (X1) dan Bibit (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi ayam petelur.

Kata kunci : Telur ayam ras, Faktor produksi, Analisis regresi linier berganda

ABSTRACT

This study aims to determine what factors affect the production of broiler eggs in mister Ismail farm business located in Tende Village Galang District Tolitoli Regency. The research and data collection time was carried out from April – Mei 2021. Determination of the object and location was determined purposively; in this case, Tende Village Galang District Tolitoli regency was chosen based on the consideration that Tende Village contained a laying hens farm that had never been studied. The result showed that had significant effects simultaneously on egg production were Vaccines (X1), Feed (X2), and Seeds (X3), whose use was considered to have a significant effect on egg production. While partially, only the Fedd Variable (X2) has a positive effect on the production of laying hens, while the Vaccine Variable (X1) and Seeds (X3) have no significant effect on the production of laying hens.

Keywords: Broiler eggs, Factors of production, Multiple linear regression analysis

PENDAHULUAN

Industri peternakan berkembang sangat pesat, terutama yang berkaitan dengan ayam petelur. Peternakan ayam petelur sangat penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri lainnya akan protein hewani, khususnya pangan. Peningkatan pengetahuan tentang nilai protein hewani di kalangan masyarakat Indonesia dan pertumbuhan populasi negara yang mencapai 26.582 juta pada tahun 2017, keduanya memberikan manfaat bagi pertumbuhan industri ayam petelur (Prastyo, 2017).

Ayam petelur telah maju secara signifikan dalam industri perunggasan karena fakta bahwa orang-orang sangat menyadari keuntungan dari peternakan. Kemampuan sektor pertanian dalam menyediakan bahan-bahan kombinasi pakan ternak seperti gandum, kacang tanah, dan jagung antara lain mendorong perkembangan ayam petelur. Selain itu, jumlah peternak ayam petelur dan jumlah ayam petelur yang memproduksi telur meningkat setiap tahunnya karena konsumsi telur penduduk Indonesia yang terus meningkat (Cindy, 2010).

Usaha peternakan yang merupakan proses penggabungan komponen produksi berupa tanah, ternak, tenaga kerja, dan modal untuk dijadikan barang ternak merupakan salah satu

upaya untuk meningkatkan peluang kerja. Tiga komponen, yaitu benih, pakan, dan vaksin, sangat penting bagi keberhasilan industri peternakan. Administrasi perkawinan, pemberian makan, perumahan, dan kesehatan ternak semuanya termasuk. Pemasaran, pengelolaan tenaga kerja, dan penanganan hasil ternak juga termasuk dalam pengelolaan. Setiap peternak yang menjalankan bisnis ternak selalu berharap untuk sukses. Jumlah keuntungan yang direalisasikan dengan efektif menggunakan faktor-faktor produksi merupakan salah satu komponen dalam keberhasilan perusahaan Anda sendiri.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tolitoli melaporkan jumlah ayam ras Tolitoli pada tahun 2019 sebanyak 99.308 ekor dan menghasilkan telur sebanyak 111.153 kg. Dimana Kecamatan Galang merupakan wilayah yang produksi telur terbesar ke 2 di Kabupaten Tolitoli yaitu sejumlah 12.550 kg, dengan populasi ternak sebesar 11.745 ekor. Salah satu sentra peternakan ayam di wilayah ini terletak di Desa Tende (BPS Kabupaten Tolitoli, 2019).

Desa tende merupakan desa yang memiliki potensi usaha peternakan ayam ras khusus untuk penghasil telur dengan dasar pertimbangan bahwa hanya terdapat satu peternak ayam petelur yang secara aktif melakukan usaha peternakan di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. Usaha peternakan tersebut merupakan usaha peternakan milik salah satu masyarakat yaitu Pak Ismail, yang merupakan penghasilan utama yang dimiliki. usaha peternakan tersebut dijalankan selama tiga tahun dengan jumlah ternaknya saat ini sebanyak 1.000 ekor. Pak Ismail melihat adanya potensi pasar telur di Kabupaten Tolitoli yang menjanjikan kedepannya dengan estimasi permintaan akan meningkat tiap saat. Dari hasil survey awal yang telah dilakukan maka dilakukan penelitian dengan judul “Faktor yang Memengaruhi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur Di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli”.

METODE

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan pelaksanaan pemecahan masalah secara actual yang terjadi pada kondisi saat ini. Selain itu, dilakukan metode analisis yang dilakukan dengan cara data yang diperoleh disusun, dijelaskan, selanjutnya di analisis (Sugiarto, 2011). Kegiatan penelitian dilaksanakan dengan secara *purposive* dengan syarat lokasi usaha peternakan ayam petelur belum pernah menjadi obyek penelitian sebelumnya. Dari Hasil pengamatan dan observasi yang dilaksanakan sebelumnya maka ditentukan lokasi penelitian yaitu di Desa Tende, Kecamatan Galang, Kabupaten Tolitoli. Pengambilan sampel dilaksanakan secara sensus sedangkan obyek penelitian ini adalah pemilik peternakan ayam Desa Tende.

Untuk memperoleh hasil yang obyektif, penelitian menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara langsung kelokasi penelitian yang dilakukan pada informan yaitu pembudidaya ayam petelur. Wawancara yang dilakukan secara ilmiah dengan menyiapkan daftar pertanyaan sesuai dengan literatur pendukung. Data sekunder diperoleh dengan cara mengumpulkan data pada beberapa instansi terkait (Kantor Desa, kantor Kecamatan, dan Kantor Dinas Peternakan Kabupaten Tolitoli) serta data pendukung lainnya yang berasal dari artikel ilmiah.

Penelitian ini menggunakan metode analisis yang memudahkan dalam mengolah data yang diperoleh yaitu Regresi linier berganda (Sugiyono, 2017).

$$Y = a + bX + \epsilon$$

dimana, Y = Produksi, a = konstanta/intercept, b = koefisienregresi/slope, X = variabel bebas, ϵ = nilai residu, X1 = Vaksin, X2= Pakan, X3= Bibit

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal usaha, jumlah ternak ayam petelur hanya sebanyak 300 ekor, kemudian berkembang mencapai 700 ekor sampai 1000 ekor. Pak ismail memesan langsung dari luar kota yaitu di Kota Palu dengan harga DOC RP 7.500/ekor dengan berat sekitar 35-40 gram. Pemberian pakan ayam ras petelur pada peternakan di Desa Tende dilaksanakan 2 kali sehari (pukul 07.00 dan 14.00). Sudarmono (2003), menyatakan frekuensi pemberian pakan sebaiknya dilakukan 2 kali sehari karena memiliki keunggulan seperti menghindari pakan yang tercecer serta nafsu makan ayam akan lebih meningkat. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari lebih menguntungkan dibandingkan dengan frekuensi pemberian pakan 1 kali sehari. Hal ini dapat dilihat pada hasil produksi yang ada dipeternakan ayam ras petelur di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. Dimana pada hasil dan produksi telur (Rak) sebesar 14.196 dengan harga telur per rak 45.000 di Desa Tende Galang Kabupaten Tolitoli

Nilai korelasi (R) diperoleh nilai 0,851. Pengujian statistik dilakukan dengan melihat nilai dari koefisien determinannya (R square atau R^2). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,725 atau 72,5%. Sesuai hasil ini maka dapat diterima bahwa variabel-variabel Vaksin (X1), Pakan (X2), dan Bibit (X3) yang dimasukkan dalam persamaan produksi telur secara statistik bersama-sama mempengaruhi produksi telur. Nilai R^2 sebesar 0,725 menunjukkan bahwa 72,5% dari produksi telur ayam dapat dijelaskan oleh faktor-faktor produksi seperti vaksin, pakan, dan bibit sedangkan sisanya sebesar 27,5% ditunjukkan oleh faktor lain diluar faktor-faktor produksi diatas. Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang disebut koefisien determinasi yang merupakan hasil dari penguadratan R. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,725 yang berarti bahwa pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah 72,5%, sedangkan sisanya yakni sebesar 27,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar Variabel X.

Tabel 1. Nilai Statistik Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,851 ^a	,725	,666	,02761

a. Predictors : (constant), bibit, vaksin, pakan

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan 2 menunjukkan bahwa hasil output tersebut terlihat bahwa nilai F hitung = 12,207 dengan tingkat signifikansi F sebesar $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas independen secara keseluruhan dapat dikatakan signifikan. Dengan demikian, secara serentak atau bersama-sama variabel independen yang terdiri dari Vaksin, Pakan, dan Bibit berpengaruh signifikan terhadap produksi telur di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli.

Tabel 2. Analisis Tingkat Signifikansi Input-input yang Memengaruhi Produksi Telur di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli.

ANOVA ^a					
Uraian	Jumlah Kuadrat	Df	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig
Regression	,16946,582	3	,5648,861	12,207	,000 ^b
Residual	,6478,529	14	,462,752		
Total	,23425,111	17			

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Tabel 3 menunjukkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,725 menjelaskan bahwa variasi (naik turun) input produksi telur (Y) dapat diterangkan oleh variabel Vaksin (X1), Pakan (X2), dan Bibit (X3) yaitu sebesar 72,5% sedangkan 27,5% diterangkan oleh faktor lain misalnya iklim dan lain-lain. Persamaan regresi yang diperoleh yaitu $Y = 93,683 + 0,011X_1 + 0,530X_2 + 0,13893X_3$

Tabel 3. Input Produksi yang mempengaruhi produksi telur di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli.

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Sig	t-tabel
Konstanta	93,683	1,468	0,164	2,145
Vaksin (X1)	,011	,372	0,715	2,145
Pakan (X2)	,530	2,560	0,023	2,145
Bibit (X3)	,13,893	1,503	0,155	2,145
$R^2 = 0,725$				
N = 18				

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020

Kekebalan tubuh dapat ditingkatkan dengan metode vaksinasi agar mampu bertahan terhadap serangan penyakit. Artinya jika dalam vaksin dan vitamin ditambah atau dirutinkan, maka akan berpengaruh terhadap jumlah produksi telur ayam ras yang akan meningkat. Ayam ras petelur membutuhkan vaksin dan vitamin untuk menangkal penyakit. Karena ayam tersebut sangat rentan terhadap penyakit (Prananto, 2015).

Uji hasil statistic uji-t diketahui variabel vaksin (X1) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ayam ras petelur di Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli, dimana t hitung = 0,372 < t tabel = 2,145 dengan nilai Sig 0,715 > 0,05. Secara parsial jumlah ayam (X1) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi telur ayam ras di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. Koefisien regresi yang diperoleh oleh input produksi vaksin sebesar 0,011 dapat menjelaskan bahwa setiap penambahan jumlah ayam terhadap produksi telur ayam ras sebesar 1% maka, dapat menambah jumlah produksi telur ayam ras sebesar 0,001 dengan asumsi faktor lain dalam keadaan konstan.

Program vaksinasi pada ayam petelur harus ditingkatkan sehingga ayam terhindar dari penyakit sehingga menghasilkan produksi telur yang baik. Pemberian vaksin ND Clone dan IB pada hari ke-4, gumboro pada hari ke-9, AI pada hari ke-14, ND Lasota pada hari ke-19, Pox pada hari ke-24, Coryza pada hari ke-30, dan ILT pada hari ke-35 merupakan contoh ayam petelur pada fase awal. Tiga kali, pada 45 hari untuk vaksin Coryza, 54 hari untuk ND Clone dan vaksinasi IB, dan 60 hari untuk vaksin cacing, fase penumbuh dari rejimen vaksinasi diberikan. Kampanye vaksinasi terhadap ND Clone dan IB pada umur 80 hari, Coryza pada 90 hari, ND EDS pada 105 hari, AI pada 119 hari, dan vaksin cacing pada 135 hari digunakan untuk melakukan fase layer (Sumarno, 2009). Menurut Darmawi (2011), kegiatan vaksinasi ayam berfungsi untuk meningkatkan respon imun humoral terhadap penyakit, memberikan ayam tingkat kekebalan yang tinggi terhadap infeksi penyakit di alam liar. Karena ayam yang sehat menghasilkan telur dengan kualitas yang lebih baik, titer antibodi pada ayam petelur tidak secara langsung mempengaruhi produksi telur tetapi lebih kepada kesehatan dan kekebalan ayam. Antioksidan vitamin C dapat dimanfaatkan untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh. Sunaraya (2019), menambahkan upaya pencegahan terhadap serangan penyakit sebaiknya dilakukan dari pada kegiatan pengobatan karena ayam yang terinfeksi penyakit akan menurunkan system imun, nafsu makan dan akan menurunkan produktifitas telur.

Berdasarkan hasil uji-t diketahui variabel Pakan (X2) adalah sebesar dimana t hitung 2,560 > t tabel = 2,145 dengan nilai sig untuk variabel pakan sebesar 0,023 > 0,05 Sesuai hasil uji statistik t di atas maka secara parsial variabel pakan (X2) dapat berpengaruh nyata

terhadap produksi telur. Koefisien regresi yang diperoleh input produksi pakan bernilai sebesar 530 dapat menjelaskan bahwa setiap penambahan 1% Pakan ayam (X₂), maka dapat menambah produksi telur dengan asumsi faktor lain dalam keadaan konstan. Dalam usaha ternak ayam di lokasi penelitian, pakan ayam dihitung berdasarkan satuan kilogram (Kg) dalam satu periode sesuai kebutuhan ayam. Hasil penelitian (Rinah, 2011). Menunjukkan bahwa variabel Pakan berpengaruh terhadap produksi telur ayam ras di Peternakan CV. Lonti Jaya Di Kecamatan Baolan. Pakan berupa campuran konsentrat, jagung giling, dedak. Campuran pakan pada ayam ras petelur di peternakan ayam ras di Desa Tende yaitu Jagung sebesar 50%, Konsentrat 35%, dan Dedak Padi 15%, dengan jumlah pakan ayam 110 kg per 1000 ekor ayam dalam satu hari membutuhkan pakan yang sudah berupa pakan campuran berkisar antara 100Kg/1000 ekor ayam.

Menurut Suprijatno dan Atmomarsono (2005), hewan diberikan pakan campuran berbagai komponen organik dan anorganik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi agar pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Kuantitas dan komposisi unsur hara yang dibutuhkan ternak harus mencukupi untuk perkembangan dan produktivitas yang maksimal. Tugiyanti dan Iriyanti (2012) Ransum adalah kombinasi bahan pakan ternak yang diatur sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak. Salah satu unsur penting dalam beternak ayam petelur adalah ransum. Pakan dibagi menjadi empat kategori berdasarkan kandungan zat yang dikandungnya: sumber energi, sumber protein, sumber mineral, dan vitamin. Sekitar 10% konstituen dalam pakan sumber energi, seperti jagung, adalah karbohidrat. Mengingat mengandung pro vitamin A berupa xantofil, jagung kuning lebih disukai daripada jagung putih. Warna kuning kuning telur adalah hasil dari vitamin A (Rasyaf, 2012).

Dalam satu hari peternakan membutuhkan pakan yang sudah berupa pakan campuran berkisar 110 kg/1000 ekor ayam. Angka ini sesuai dengan standar konsumsi pakan ayam ras petelur yang berkisar 100-120 gr/ekor/hari. Pemberian pakan ayam ras petelur pada peternakan di Desa Tende dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada jam 07.00 dan jam 14.00. Pakan yang diberikan pada ayam juga merupakan hal yang perlu diperhatikan. Artinya jika terdapat penambahan dalam frekuensi pakan, maka akan berpengaruh terhadap jumlah produksi telur ayam ras yang akan meningkat. Karena pakan merupakan kebutuhan utama ayam ras petelur, maka sangat berpengaruh sekali dengan produksi telur. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel frekuensi pakan positif dan signifikan terhadap jumlah produksi telur ayam ras di Desa Tinigi Kecamatan Galang. Dalam hal ini setiap peningkatan atau penurunan pemberian pakan maka akan sangat berpengaruh terhadap tingkat produksi telur. Karena pakan adalah utama bagi ayam petelur dan pemberian harus sesuai kebutuhan dari ayam ras. Dimana akan lebih bagus hasil dari telur yang dihasilkan apabila pakan yang diberikan ditambah atau dicampur dengan vitamin makanan khusus ayam petelur (Prananto, 2015).

Berdasarkan hasil uji t menunjukkan bahwa variabel bibit (X₃), tidak berpengaruh nyata terhadap produksi telur, dimana nilai t hitung = 1,503 < t tabel = 2,145 dengan nilai sig 0,155 > 0,05 Sehingga secara parsial variabel vaksin (X₃) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi telur di peternakan ayam ras petelur di Desa Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. Koefisien regresi 13,893 dapat menjelaskan bahwa setiap penambahan 1% bibit (X₃), dapat meningkatkan produksi telur sebesar 13,893 dengan asumsi faktor lain dalam keadaan konstan. Bibit (X₃) dalam penelitian ini menggunakan satuan gram (gr) dalam satu periode. Bibit DOC yang baik dapat dipilih berdasarkan penampilannya yaitu terhindar dari penyakit, asal induk jelas kualitasnya, system imun tinggi, kaki besar dan basah seperti berminyak, bulu penuh dan cerah, anus bersih, tidak ada kotoran atau pasta putih, normal bentuk tubuh dan berat badan diatas 37 gram (Mulyantini, 2011). Mustika (2011), menyatakan salah satu faktor keberhasilan suatu usaha peternakan ayam petelur yaitu dengan menggunakan DOC yang

berkualitas. Juwandi (2003), menambahkan penggunaan DOC yang berkualitas akan mempengaruhi nilai pendapatan pembudidaya ayam petelur.

Memelihara ayam untuk produksi telur dimaksudkan untuk memaksimalkan produksi telur. Produktivitas ayam bervariasi menurut jenis teknik pemeliharaan yang digunakan, perbedaan individu seperti genetik, dan potensi kematian yang tinggi dan anak ayam (Suryana dan Hasbianto, 2008). Faktor genetik, seperti jenis ayam, umur, kandungan gizi pakan, faktor lingkungan, dan fisiologi hewan, mempengaruhi tinggi rendahnya produksi telur. (Anggagarayono, 2008). Konsumsi makanan seperti protein dan lemak juga berdampak pada HDP. Tubuh membutuhkan protein untuk mempertahankan aktivitas penting seperti pertumbuhan otot, penyimpanan lemak, pembentukan tulang, dan produksi telur. Mengetahui kriteria ayam petik seperti DOC dari induk yang sehat, bulu terlihat dan penuh, pertumbuhan yang baik, rasa lapar yang baik, tidak ada kotoran di dubur, dan dapat beradaptasi dengan lingkungan setempat, akan membantu dalam pemilihan ayam petelur yang baik. (Herman, 2000). Karena produktivitasnya yang tinggi dan daya tahannya terhadap kondisi panas, ayam petelur jenis 402 platinum lohman merupakan salah satu ras yang paling populer dikembangkan di Indonesia (Halim, 2007).

KESIMPULAN

Faktor yang mempengaruhi kegiatan usaha peternakan ayam ras petelur Di Desa Tende Kecamatan Galang secara bersama-sama atau simultan penggunaannya dapat berpengaruh nyata terhadap produksi telur. Akan tetapi secara parsial variabel Pakan (X2) berpengaruh terhadap produksi telur sedangkan Vaksin dan Bibit berpengaruh negatif terhadap produksi telur.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Tolitoli. 2019. Kabupaten Tolitoli Dalam Angka 2020. Tolitoli.
- Cindy D. 2010. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan, Heuristik Digunakan, dan Hasil Keputusan Pada Usaha Ayam Broiler.
- Halim, Salam dan Muis, 2007. Tatalaksana pemeliharaan dan analisis usaha peternakan rakyat ayam ras petelur fase layer. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP). *Jurnal Agrisistem* 3(1) : 44-53.
- Mulyantini. 2011. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gadjah Mada Universty Press, Yogyakarta.
- Mustika N. D. 2011. analisis pendapatan usaha peternakan ayam petelur di kecamatan takeran kabupaten magetan <https://eprints.ac.aid>.
- Prananto C. F. 2015. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha <http://eprints.umm.ac.id>.
- Prasityo D. 2017. Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Ayam Broiler.
- Rasyaf, M. 2012. Panduan beternak ayam pedaging. Niaga Swadaya.
- Sinuraya M. A. 2019. Analisis Faktot-Faktor Yang Memengaruhi Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur Di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatra Utara.
- Sugiarto. 2011. Analisa pengaruh *BETA*, *SIZE* Perusahaan, *DER* dan *PBV* Ratio Terhadap Return Saham. *Jurnal Dinamika Akutansi*. Vol 3 (1) : 8-14.
- Sumarno. 2009. Manajemen Pemeliharaan Ayam Petelur di Peternakan PT. Sari Unggas Farm di Kabupaten Sragen. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Suprijatno dan Atmomarsono, 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.



- Suryana dan A. Hasbiano. 2008. Usaha Tani Ayam Buras di Indonesia: Permasalahan dan Tantangan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Jalan Panglima Batur Barat No. 4, Banjarbaru.
- Tugiyanti, E. dan N. Iriyanti. 2012. “Kualitas eksternal telur ayam petelur yang mendapat ransum dengan penambahan tepung ikan fermentasi menggunakan isolate produser antihistamin”. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol. 1(2): 44-47.