



**PENGARUH PENAMBAHAN SARI BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*) DALAM  
AIR MINUM PUYUH TERHADAP *QUAIL DAY PRODUCTION* DAN BOBOT  
TELUR PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*)**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2021**



# PENGARUH PENAMBAHAN SARI BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*) DALAM AIR MINUM PUYUH TERHADAP *QUAIL DAY PRODUCTION* DAN BOBOT TELUR PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*)

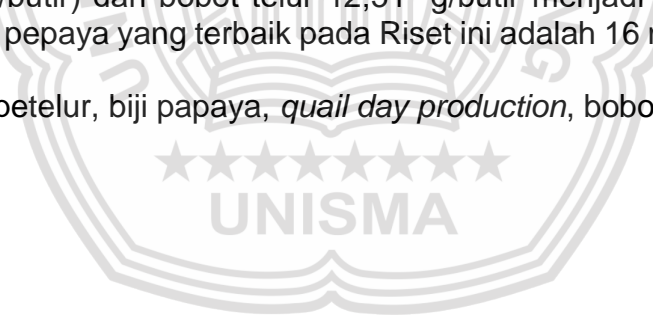
**Fajar Prabowo<sup>1</sup>, Dedi Suryanto<sup>2</sup>, Usman Al<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program S1 Peternakan, <sup>2</sup>Dosen Peternakan Universitas Islam Malang  
Email : [pfajar270@gmail.com](mailto:pfajar270@gmail.com)

## Abstrak

Riset ini bertujuan menganalisa pengaruh pemberian sari biji pepaya dalam air minum puyuh terhadap QDP dan bobot telur puyuh. Puyuh betina usia 20 minggu di peternakan milik Bapak Khafidz Murtaji yang berada di Dusun Jambon Desa Bocek Kec. Krangpoloso sebanyak 320 ekor dengan KK < 6,48%, serta alat penunjang seperti Blender, pisau, saringan, spuit, sendok dan botol. Bahan biji pepaya, air dan plastik. Strategi yang digunakan pada penelitian ini adalah uji coba dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, P0 = Tanpa penambahan sari biji pepaya, P1 = Penambahan sari biji pepaya 12 ml per liter air minum, P2 = Penambahan sari biji pepaya 14 ml per liter air minum, dan P3 = Penambahan sari biji pepaya 16 ml per liter air minum, Analisis ragam dilanjutkan uji BNT. Hasil penelitian ini yaitu penambahan sari biji pepaya pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) pada quail day production dan bobot telur (g/butir). Rata-rata nilai quail day production selama penelitian yaitu : P0 = 85,38%<sup>a</sup>, P1 = 88,44%<sup>a</sup>, P2 = 90,25%<sup>ab</sup>, P3 = 92,75%<sup>b</sup>, dan rata-rata bobot telur pada P0 = 12,51<sup>a</sup>, P1 = 12,61<sup>b</sup>, P2 = 12,68<sup>bc</sup>, dan P3 = 12,77<sup>c</sup>. Kesimpulan penelitian ini yaitu penambahan sari biji pepaya pada air minum dapat meningkatkan QDP dari QDP 85,38%<sup>a</sup> menjadi QDP 92,75%<sup>b</sup> dan bobot telur puyuh (g/butir) dari bobot telur 12,51<sup>a</sup> g/butir menjadi 12,77<sup>c</sup> g/butir. Dosis penambahan sari biji pepaya yang terbaik pada Riset ini adalah 16 ml per liter air minum.

**Kata Kunci** : puyuh petelur, biji papaya, *quail day production*, bobot telur



## EFFECT OF ADDING PAPAYA (*Carica papaya L*) SEEDS IN DRINKING WATER ON QUAIL DAY PRODUCTION AND WEIGHT OF quail eggs (*Coturnix coturnix japonica*)

**Fajar Prabowo<sup>1</sup>, Dedi Suryanto<sup>2</sup>, Usman Al<sup>2</sup>**

Animal Husbandry Undergraduate Program, Animal Husbandry Lecturer at the Islamic University of Malang

Email : [pfajar270@gmail.com](mailto:pfajar270@gmail.com)

### Abstract

This research aims to analyze the effect of giving papaya seed extract in quail drinking water on QDP and quail egg weight. 20-week-old female quail on the farm owned by Mr. Khafidz Murtaji in Jambon Hamlet, Bocek Village, Kec. Krangpoloso as many as 320 tails with KK < 6.48%, as well as supporting tools such as blenders, knives, filters, syringes, spoons and bottles. Papaya seeds, water and plastic. The strategy used in this study was a trial with a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replications, P0 = without the addition of papaya seed extract, P1 = the addition of papaya seed juice 12 ml per liter of drinking water, P2 = the addition of papaya seed juice 14 ml per liter of drinking water, and P3 = Addition of 16 ml of papaya seed juice per liter of drinking water, analysis of variance continued with BNT test. The results of this study were the addition of papaya seed extract had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on quail day production and egg weight (g/grain). The average value of quail day production during the research are: P0 = 85.38%<sup>a</sup>, P1 = 88.44%<sup>a</sup>, P2 = 90.25%<sup>ab</sup>, P3 = 92.75%<sup>b</sup>, and the average egg weight at P0 = 12.51<sup>a</sup>, P1 = 12.61<sup>b</sup>, P2 = 12.68<sup>bc</sup>, and P3 = 12.77<sup>c</sup>. The finding of this study is that the addition of papaya seed extract in drinking water can increase QDP from QDP 85.38%<sup>a</sup> to QDP 92.75%<sup>b</sup> and quail egg weight (g/grain) from egg weight 12.51<sup>a</sup> g/grain to 12.77<sup>c</sup> g/item. The best dose of adding papaya seed extract in this research is 16 ml per liter of take water.

**Keywords:** laying quail, papaya seeds, *quail day production*, egg weight plagramer

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Burung puyuh secara istilah terkenal dengan nama *Coturnix-coturnix japonica*, sebelumnya istilah yang beredar di masyarakat itu adalah *Coturnix coturnix*, sebenarnya sebutan *Coturnix-coturnix japonica* dulunya adalah untuk burung jepang liar yang ditemukan di Jepang pada sekitar abad kedelapan. Burung puyuh tipe liar ini mempunyai warna bulu yang dominan gelap dan coklat cinnamon, akan tetapi pada puyuh betina dewasa memiliki bulu dengan warna yang pucat dengan bintik bintik gelap. Berbeda dengan puyuh jantan dewasa, yang memiliki ciri warna bulu yang gelap dan seragam (Vali, 2008).

Salah satu faktor yang penting dalam pemeliharaan burung puyuh adalah air minum. Menurut Sigit, Nikmah (2020), Air memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan makhluk hidup termasuk pada ternak, Air dibutuhkan untuk mencerna makanan dan membantu penyerapan nutrisi agar lebih optimal. Kebutuhan air minum pada burung puyuh masyhurnya sekitar 2-3 kali dari konsumsi pakan (Marsudi, Saparinto, dan Cahyo. 2002).

Hal yang penting juga dalam menjaga produktivitas burung puyuh yakni penggunaan antibiotik untuk diberikan kepada puyuh guna menghambat pertumbuhan bakteri patogen atau sebagai antibakteri yang ramah lingkungan salah satunya yaitu kandungan dari sari biji pepaya yang dicampur pada air minum puyuh. Biji pepaya memiliki kandungan yang baik sama seperti buah atau daunnya, biji pepaya memiliki kandungan antara lain protein kasar, abu, serat kasar.

Maisarah, Asmah and Fauziah (2014) menyatakan bahwa biji pepaya mengandung 25,1% protein kasar, 8,2% abu, dan 45,6% serat kasar. Berdasarkan analisis fitokimia yang dilakukan oleh Adeneye dan Olagunju (2009), biji pepaya mengandung *alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, anthraquinones, anthosia-nosides*. minyak atsiri, steroid.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh pemberian sari biji pepaya dalam air minum puyuh terhadap QDP dan bobot telur puyuh

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh pemberian sari biji pepaya dalam air minum puyuh terhadap QDP dan bobot telur puyuh

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberi informasi tentang pengaruh pemberian sari biji pepaya dalam air minum puyuh terhadap QDP dan bobot telur puyuh

## 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu ada pengaruh pemberian sari biji pepaya (*Carica papaya L*) dalam air minum puyuh terhadap *quail day production* dan bobot telur pada puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)

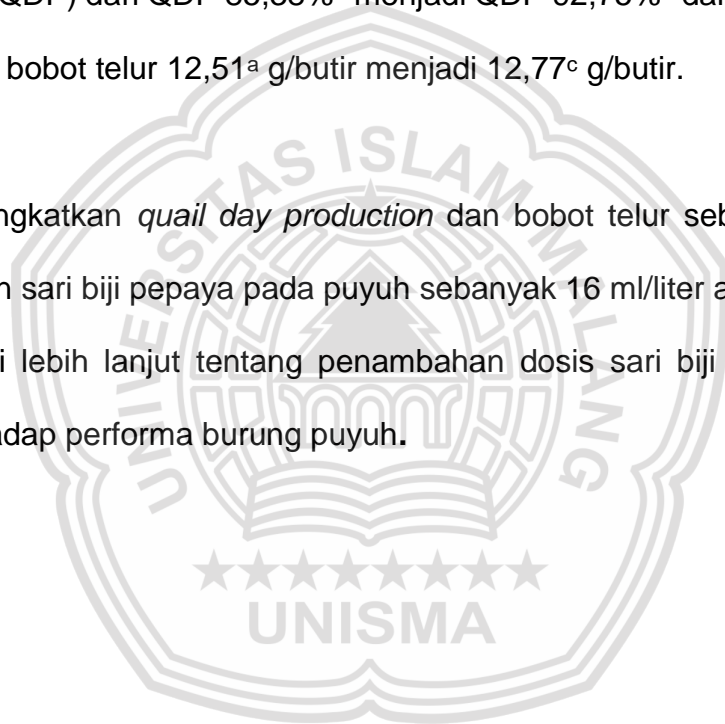
## BAB VI. KESIMPULAN

### 6.1 KESIMPULAN

1. Penambahan sari biji pepaya dalam air minum puyuh memberikan peningkatan terhadap *quail day production* dan bobot telur.
2. penambahan sari biji pepaya dalam air minum dapat meningkatkan *Quail Day Production* (QDP) dari QDP 85,38%<sup>a</sup> menjadi QDP 92,75%<sup>b</sup> dan bobot telur puyuh (g/butir) dari bobot telur 12,51<sup>a</sup> g/butir menjadi 12,77<sup>c</sup> g/butir.

### 6.2 SARAN

1. Untuk meningkatkan *quail day production* dan bobot telur sebaiknya digunakan penambahan sari biji pepaya pada puyuh sebanyak 16 ml/liter air minum.
2. Perlu diteliti lebih lanjut tentang penambahan dosis sari biji pepaya dalam air minum terhadap performa burung puyuh.







## DAFTAR PUSTAKA

- Afria O, Sjojfan dan Widodo, 2003. Effect of Addition Choline Chloride In Feed On Quail (*Coturnix-Coturnix Japonica*) Production Performance. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Malang.
- Alarsi H., A. A. Anang, I. Setiawan. 2016. Kurva Produksi Telur Puyuh Padjadjaran Galur Hitam dan Coklat Generasi Ke 3 Berdasarkan Model Adams-Bell. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Sumedang
- Alfadlilatul, M.W.A., U. Ali dan N. Humaidah. 2021. Pengaruh Penambahan Campuran Saril Buah Mengkudu dan Multilenzim dalam Air Minum Terhadap Bobot dan Komponen Telur Puyuh Periode Layer Jurnal Penelitian, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang, Malang
- Amrullah. 2003. Nutrisi Ayam Petelur. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggraini. A, Yunianta, 2015. Pengaruh Suhu dan Lama Hidrolisis Enzim Papain Terhadap Sifat Kimia, Fisik dan Organoleptik Sari Edamame. Jurnal Pangan dan Agroindustri; 3(3): 1015 – 1025. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya Malang
- Bahri, S.,E. Masbulan dan A. Kusumanginsih. 2005. Proses Praproduksi Sebagai Faktor Penting Dalam Menghasilkan Produk Ternak Yang Aman Untuk Manusia. Jurnal Litbang Pertanian. 24:123-127.
- Djulardi, A., H. Muis dan S.A., Latif. 2006. Nutrisi Aneka Ternak dan Satwa Harapan. Andalas University Press. Padang.
- Diyah N. W, Purwanto, Susanti. Y, dan Dewi. Y.K. 2010. Pembuatan Minyak Kelapa Secara Enzimatis Dengan Memanfaatkan Kulit Buah dan Biji Pepaya Serta Analisis Sifat Fisikokimianya, Departemen Kimia Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Surabaya
- Eishu R. I., K. Sato, T. Oikawa, T. Kunieda, and H. Uchida. 2005. Effects of Dietary Protein Levels On Production Andcharacteristics Ofjapanese Quail Egg. The J. Of Poultry Science, 42: 130-139.
- Ensminger, M.E. 1992. Poultry Science,3rded. Interstate Publisher, Inc. Danville. Illionis.
- Fahmi, M., A. Anang., dan E. Sujana. 2006. Kurva Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Betina Umur 0-6 Minggu Galur Wrana Coklat Generasi 3. Skripsi Unpad. Sumedang.
- Fatmawati, W.O., R. Aka, dan N.S. Asminaya, 2020. Performa Produksi Burung Puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) Fase Layer dengan Pemberian Tepung Daun

Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb) JIPHO (Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo) : Vol 2, No 4, Oktober 2020 Halaman: 338 – 343 eISSN : 2548-1908

- Fransela, Ch. L. K. Sarajar, M. E. R. Montong\*, dan M. Najoran. 2017. Performans Burung Puyuh (*Coturnix – Coturnix Japonica*) Yang Diberikan Tepung Keong Sawah (*Pila Ampullacea*) Sebagai Pengganti Tepung Ikan Dalam Ransum. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115
- Fitasari. E, 2012. Penggunaan Enzim Papain Dalam Pakan Terhadap Karakteristik Usus dan Penampilan Produksi Ayam Pedaging, Fakultas Pertanian. Universitas Tribhuwana Tungadewi, Buana Sains Vol 12 No 1: 7-16, 2012. Malang
- Hasan, S. M., M. E. Mady, A. L. Cartwright, H. M. Sabri dan M. S. Mobarak. 2003. Effect of Early Feed Restriction on Reproductive Performance in Japanese Quail (*Coturnix-Coturnix Japonica*). J. Poultry Sci, 82 : 1163-1169.
- Hutabarat, G. M., Rahchmawati, D., dan Pinandoyo. 2015. Performa Pertumbuhan Benih Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) Melalui Penambahan Enzim Papain Pada Pakan Buatan. Journal of Aquaculture Management and Technology. Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
- Ismawati, U. SP. 2013. Pepaya California. Dinas Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kota Pontianak Tahun 2013. <https://pertanian.pontianakkota.go.id/produk-unggulan-detil/5-pepaya-california.html>
- Krishna, K. L., Paridhawi, M., and Patel, J. A. 2008. Review on Nutritional, Medicinal and Pharmacological Properties of Papaya (*Carica papaya* Linn.) Natural Product Radiance. JJS College of Pharmacy, SS Nagara, mysore-570 015. Karnataka, India
- Listyowati, E dan K. Roospitasari. 2005. Tatalaksana Budi Daya Puyuh Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lokarnasari, W.P. 2007. Nutrisi dan Manajemen Pakan Burung Puyuh. Airlangga University Press. Surabaya.
- Loka. W. P. 2017. Performa Produksi Telur Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Yang Diberi Ransum Mengandung Bungkil Inti Sawit. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi
- Maisarah, A. M., R. Asmah and O. Fauziah. 2014. Proximate Analysis, Antioxidant and Antiproliferative Activities of Different Parts of *Carica Papaya*. J. Nutr. Food Sci. 4: 2-7.



- Maria. 2020. Bobot Produksi Telur Burung Puyuh (*Coturnix Coturnic Japonica*) Dengan Pemberian Larutan Daun Kelor, 09 Juni 2020, Accepted 29 Juni 2020, Published 30 Juni 2020 : Voll.11 Jakarta
- Marsudi, Saparinto, dan Cahyo. 2002. Puyuh. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 37
- Maria. M, Sidharta. B.R., Atmodjo. P.K. 2012. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Pepaya terhadap *Escherichia coli* dan *Streptococcus pyogenes*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Mozin, S. 2006. Kualitas Fisik Telur Puyuh Yang Mendapatkan Campuran Tepung Bekicot dan Tepung Darah Sebagai Substitusi Tepung Ikan. *J. Agrisains*, 7 (3):183-191, 2006
- Mushawwir, A. Y.K. Yong, L. Adriani, E. Hernawan, K.A, dan Kamil. 2010. [the Fluctuation Effect of Atmospheric Ammonia \(NH3\) Exposure and Microclimate On Hereford Bulls Hematochemical](#). *J. of The Indon. Tropical Anim. Agric.* 35:232-238.
- Nasution, A.S., 2017. Kualitas Telur Pertama Burung Puyuh (*Coturnix coturnix javonica*) Dengan Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya L*) Dalam Ransum | *Jurnal Peternakan* | Volume : 01 | No : 01 | Tahun 2017 | Issn : 2548-3129 | 35
- North, M.O. and D., D, Bell. 1992. Commercial Chicken Production Manual. 4<sup>th</sup> Ed. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Nugroho, dan Mayun. 1981. Beternak Burung Puyuh (Quail). Cetakan I. Eka Offset: Semarang.
- Purwanto E., F. Wajdi dan O. Puspitarini 2021. Pengaruh Pemberian Sari Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) dan Multi Enzim dalam Air Minum Terhadap Konsumsi Pakan dan *Quail Day Production* Ternak Puyuh Periode Layer *Jurnal Penelitian Dinamika Rekasatwa*, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang, Vol. 4 No. 1, 10 Pebruari 2021
- Permata, D.A., Ikhwan, H, dan Aisman 2016. Aktivitas Proteolitik Papain Kasar Getah Buah Pepaya Dengan Berbagai Metode Pengeringan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* Vol. 20, No.2 September 2016. ISSN 1410-1920. Padang
- Prihatini, I. and Dewi, R.K. 2021. Kandungan Enzim Papain pada Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap Metabolisme Tubuh. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, Vol. 1 No. 3, 2021, pp449-558, UIN Sayyid Ali Rahmatullah, Tulungagung



- Rachmatika R dan S.N Prijono. 2014. Potensi Biologi Biji Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dalam Upaya Peningkatan Kinerja Itik Raja, Pusat Penelitian Biologi-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Cibinong
- Rachmania, R.A., Wahyudi, P., Wardani, A.M. Insani, D. R, 2017. Profil Berat Molekul Enzim Protease Buah Nanas (*Ananascomosus L.Merr*) Dan Pepaya (*Carica Papaya L.*) Menggunakan Metode Sds-Page. *Alchemy Jurnal Penelitian Kimia*; 13 (1) : 52 – 65, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Gedung BPPT, Jl. MH Thamrin No. 8, Jakarta Pusat,
- Radhitya, A. 2015. Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum Pada Fase Grower Terhadap Pertumbuhan Puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*). *Students Ejournal*.4(2): 1- 11.
- Rahma, N. dan L Syauqy. 2013. Pengaruh Penambahan Jus Biji Pepaya (*Carica Papaya Linn.*) Terhadap Kadar Trigliserida Tikus *Sprague Dawly* Dislipidemia.
- Rasyaf, M. 2003. Memelihara Burung Puyuh. Yogyakarta: Kanisius.
- Soda, N.F., dan Agustini, R. 2013. Pengaruh Penambahan Ion K+ Terhadap Aktivitas Enzim Papain. Surabaya. Jurusan Kimia. Universitas Negeri Surabaya. *UNESA Journal of Chemistry* Vol. 2, May 2013. Surabaya
- Sari. W.A. P, Subandiyono, dan Hastuti. S, 2013. Pemberian Enzim Papain Untuk Meningkatkan Pemanfaatan Protein Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Nila Larasati (*Oreochromis niloticus Var*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*; 2(1):1-12. Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang
- Sigit, M. dan Nikmah, A. 2020. Pengaruh Pemberian Air Minum Dan Herbal Berbasis *Magnetic Water Treatment* Terhadap Performa Ayam Pedaging, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya
- Santos, T.C.,A.E. Murakami., J.C. Fanhani, and C.A.L. Oliveira. 2011. Production And Reproduction Of Egg and Meat Type Quails Reared In Different Group Sizes. *Brazilian J.Poultry Sci.* 13 (1): 9-14.
- Solihah, W. N. 2017. Rancangan Acak Lengkap (RAL). Progam Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Setyawan, A.E., E. Sudjarwo, E. Widodo, dan H. Prayogi. 2012. Pengaruh Penambahan Limbah Teh Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Telur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan.* 23:7-10.
- Setyono, H., Kusriningrum., Nurhajati, T., Sidik, R., Al-Arief, A., Lamid, M. dan Lokapirnasari, Wp. 2003. Buku Ajar Teknologi Pakan Hewan. Airlangga University Press: Surabaya.

- Steel, R. G. D. Dan J. H. Torrie., 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika (Pendekatan Biometrik) Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suarjana, I.P., 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Melalui Air Minum Terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam Lohmann Brown. Jurnal Peternakan Tropika Vol. 6 No. 1 Th. 2018: 129-139
- Sudrajat, D., D. Kardaya, E. Dihansih, dan S.F.S. Puteri. 2014. Performa Produksi Telur Burung Puyuh Yang Diberikan Ransum Mengandung Kromium Organik.
- Sukadana, I.M., S.R. Santi dan N. K. Juliarti. 2008. Aktivitas Antibakteri Senyawa Golongan Triterpenoid dari Biji Pepaya (*Carica Papaya L.*). Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana. Jurnal Kimia 2 (1), Januari 2008 : 15-18. Issn 1907-9850 ([Http://Ojs.Unud.Ac.Id/index.php/jchem/article/view/2699/1911](http://Ojs.Unud.Ac.Id/index.php/jchem/article/view/2699/1911))
- Tanjung, F. 2021. Pengaruh Penambahan Sari Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) dan Multi Enzim Dalam Air Minum Terhadap Bobot dan Komponen Telur Puyuh Jurnal Penelitian, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang, Vol. 4 No. 1, 10 Pebruari 2021
- Vali, F. 2008. "Circadian Rhythm of Melatonin In the Pineal Gland of The Japanese Quail (*Coturnix Coturnix Japonica*)". Journal of Endocrinology. Vol 107. No.324.
- Wahju. J, 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Wahyuni, L., M. R. Ramdhani, N. O. Imama, A. R. Fahmi dan W. Hermana 2020. Suplementasi Sari Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) Dalam Air Minum Terhadap Produktivitas Puyuh dan Kualitas Telur. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan (<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalintp>)
- Widya P dan Lokapirnasari. 2017. Nutrisi dan Manajemen Pakan Burung Puyuh/-Cet .1 : Airlangga University Press Surabaya, 2017. 103 Hlmm.: 23 Cm. Isbn 978-602-6606-5-6
- Yannakopoulos, A. L. and Tservengousi, A.S. 1986. Quality Characteristics of Quail Eggs. British Poultry Science 27:171176.
- Yasin, S. 1988. Fungsi dan Peranan Zat- zat Gizi dalam Ransum Ayam Petelur. Mediatama Sarana Perkasa. Mataram.