

**PENGARUH PEMBERIAN SARI DAUN MENGGUDU(*Morinda  
citrifolia*) DAN MULTI ENZIM DALAM AIR MINUM  
TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN  
QUAIL DAY PRODUCTION**

**SKRIPSI**



Oleh :  
**EDY PURWANTO**  
215.01.04.1018

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
MALANG  
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN SARI DAUN MENGGUDU(*Morinda  
citrifolia*) DAN MULTI ENZIM DALAM AIR MINUM  
TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN  
QUAIL DAY PRODUCTION**

---

**SKRIPSI**

---

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.)  
Pada Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang



Oleh :  
**EDY PURWANTO**  
215.01.04.1018

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
MALANG  
2021**

## **Pengaruh Pemberian Sari daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan Multi Enzim dalam Air Minum Terhadap Konsumsi Pakan dan *Quail Day Production***

### **Abstrak**

Penelitian ini bermaksud untuk menganalisa pengaruh pemberian sari daun mengkudu (*morinda citrifolia*) dan multi enzim dalam air minum terhadap konsumsi pakan dan *quail day production* ternak puyuh periode layer. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sari daun mengkudu, multi enzim dengan burung puyuh usia 6 bulan yang banyaknya 320 ekor. Metode pengamatan ini yaitu penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap perlakuan ditambah campuran sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim/SDME dengan tingkat yang berbeda dalam air minum, P0 = air minum tanpa SDME, P1 = air minum + 3 ml SDME, P2= air minum + 6 ml SDME, dan P3 = air minum + 9 ml SDME. Data yang didapatkan dianalisa dengan analisis ragam (ANOVA) dan apabila berpengaruh dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pemberian sari daun mengkudu dan multi enzim(SDME) pada air tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan ( $P>0,05$ ) tetapi berpengaruh nyata terhadap *Quail Day Production* ( $P<0,05$ ). Rata-rata nilai konsumsi pakan selama penelitian pada puyuh umur 180 sampai 200 hari adalah P0= 419,10 gram P1= 418,78 gram P2= 418,61 gram dan P3= 418,53 gram. Rata-rata *Quail Day Production* (%) selama penelitian (20 hari) pada puyuh umur 180 sampai 200 hari adalah P0= 67,88<sup>a</sup>, P1= 69,13<sup>a</sup>, P2= 72,50<sup>ab</sup> dan P3= 76,75<sup>b</sup>. Disimpulkan bahwa penambahan pemberian sari daun mengkudu dan multi enzim dalam air minum menjadi meningkat pada *Quail Day Production* dan tidak menimbulkan pengaruh terhadap konsumsi pakan pada puyuh periode layer usia 180 hari sampai 200 hari. Direkomendasikan menambahkan sari daun mengkudu dan multi enzim sebanyak 9 ml kedalam 1 liter air minum untuk mendapatkan *Quail Day Production* yang baik.

Kata kunci : puyuh, sari daun mengkudu, multi enzim, konsumsi pakan dan *Quail Day Production*.

## **The Effect of Noni (*Morinda citrifolia*) leaf extract and Multi Enzymes in Drinking Water on Feed Consumption and Quail Day Production**

### *Abstract*

This study aims to determine the effect of giving noni (*Morinda citrifolia*) leaf extract and multi-enzymes in drinking water on feed consumption and quail day production of layer period quail. The materials used in this research were Noni leaf extract, multi enzyme, and 320 female quail aged 6 months. This research method is an experimental study using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. Each treatment was added with a mixture of noni leaf extract (*Morinda citrifolia*) and multi-enzyme / SDME with different levels in drinking water, P0 = drinking water without SDME, P1 = drinking water + 3 ml SDME, P2 = drinking water + 6 ml SDME, and P3 = drinking water + 9 ml of SDME. The data obtained were analyzed with analysis of variance (ANOVA) and if it was affected, it was continued with the Least Significant Difference Test (LSD). The results showed that the addition of noni leaf extract and multi-enzyme (SDME) to water had no significant effect on feed consumption ( $P > 0.05$ ), but had a significant effect on Quail Day Production ( $P < 0.05$ ). The average value of feed consumption during the study on quail aged 180 to 200 days was P0 = 419.10 gram P1 = 418.78 gram P2 = 418.61 gram and P3 = 418.53 gram. The average Quail Day Production (%) during the study (20 days) in quails aged 180 to 200 days were P0 = 67.88a, P1 = 69.13a, P2 = 72.50ab and P3 = 76.75b. It was concluded that the addition of noni leaf extract and multi-enzyme in drinking water, could increase Quail Day Production and had no effect on feed consumption in quail layer period 180 days to 200 days. It is recommended to add 9 ml of noni leaf extract and multi-enzyme into 1 liter of drinking water to get a good Quail Day Production.

Key words: quail, noni leaf extract, multi enzyme, feed consumption and Quail Day Production.

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan peternakan di Indonesia telah mengalami kemajuan yang sangat pesat dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani (Saliem *et al*, 2001). Namun seiring berkembangnya zaman dan jumlah penduduk di dunia membuat kebutuhan di bidang peternakan juga semakin meningkat diberbagai bidang peternakan, salah satunya yaitu produk peternakan dari telur burung puyuh. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019) menunjukkan bahwa produksi telur puyuh dari tahun 2015 hingga 2019 mengalami peningkatan yaitu 22.131 ton hingga 29.090 ton per tahun.

Kualitas pakan merupakan salah satu faktor yang sangat diperlukan puyuh dalam memproduksi telur. Menurut Abidin (2012), usaha peternakan merupakan suatu proses yang mengkombinasikan faktor-faktor produksi berupa lahan, ternak, tenaga kerja, dan modal untuk menghasilkan produk peternakan. Keberhasilan usaha ternak bergantung pada tiga unsur, yaitu bibit, pakan dan manajemen atau pengolahan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas hasil produksi ternak dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan maupun pemanfaatan sari tanaman obat pada air minum yang diberikan pada ternak.

Oleh karena itu, pengembangan kualitas dan kuantitas pakan sangat diperlukan. Untuk mengefektifkan penggunaan ransum tersebut, perlu dicarikan alternatif penggunaan zat-zat additive yang mampu mengoptimalkan penggunaan ransum ataupun meningkatkan nilai cerna. Peambahan enzim dapat memperbaiki kualitas ransum karena enzim mempunyai peranan penting dalam pencernaan bahan-bahan penyusun ransum yang tidak tercerna sebelumnya. Untuk mengefektifkan penggunaan

ransum tersebut, perlu dicarikan alternatif penggunaan zat-zat additive yang mampu mengoptimalkan penggunaan ransum ataupun meningkatkan nilai cerna.

Selain itu, penggunaan sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) yang mengandung zat terpenoid protein vitamin dan mineral yang dapat meningkatkan bobot dan kualitas telur puyuh. Wardiny dan Tuty (2006) menjelaskan bahwa daun mengkudu memiliki kandungan lain seperti asam amino, senyawa fenolik, asam ursulat, alkaloid, fenol, dan glikosida yang bersifat antimikroba, antibakteri dan anti inflamasi.

Apriyantono dan Farid (2002) melaporkan bahwa daun dan akar mengkudu mengandung senyawa antrakuinon yang berfungsi sebagai antiseptik, antibakteri, dan antikanker. Daun mengkudu juga mengandung xeronine yang dikenal dapat membantu penyerapan protein (Bangun dan Sarwono, 2002). Hidayati (2006) menyatakan bahwa unggas yang diberi ekstrak daun mengkudu dapat meningkatkan produktivitas unggas karena kemungkinan residu dapat dihindarkan dengan memanfaatkan bahan *feed additive* alami. Memberikan multi enzim pada pakan unggas lebih baik daripada enzim tunggal karena adanya kandungan nutrisi yang berbeda-beda dari setiap jenis pakan unggas

Berdasarkan informasi tersebut maka penelitian ini penting untuk dilaksanakan dengan tujuan untuk menganalisis pemberian sari air daun mengkudu dan multi enzim melalui air minum untuk mengetahui jumlah pakan dan quail day production.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh dari penambahan pemberian sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim pada air minum terhadap konsumsi pakan dan quail day production?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim pada air minum terhadap konsumsi pakan dan quail day production.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Sebagai informasi tentang pemberian sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim pada air minum burung puyuh petelur terhadap konsumsi pakan dan quail day production.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim pada air minum berpengaruh terhadap konsumsi pakan dan quail day production.

## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Bahwasanya dari hasil analisis sidik ragam dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Penambahan campuran sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim dalam air minum tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan sedangkan pada *Quail Day Production* berpengaruh nyata.
2. Dosis penambahan campuran sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim yang optimal dalam penelitian ini yakni sebanyak 9 ml/liter air minum.

### Saran

1. Disarankan untuk penambahan pemberian sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim pada air minum sebanyak 9 ml untuk mendapatkan persentase *Quail Day Production* puyuh yang tinggi,
2. perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada penambahan pemberian sari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan multi enzim pada air minum kepada jenis ternak unggas lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- A.P. Bangun., B. Sarwono. 2002. *Khasiat dan Manfaat Mengkudu*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Abidin, Z. 2012. *Meningkatkan Produktivitas Puyuh Si Kecil yang Penuh Potensi*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Afria, , Sjojfan dan Widodo, 2013. Effect Of Addition Choline Chloride In Feed On Quail (*Coturnix-coturnix Japonica*) Production Performance. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Malang
- Adnyana IK, Yulinah E, Soemardji AA, Kumolosasi E, Iwo MI, Sigit JI, Suwendar. 2004. Uji aktivitas antidiabetes ekstrak etanol daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Acta Pharmac Indones*. 29(2): 43-49.
- Anggorodadi, R., 1985. *Kemajuan Mutakhir Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Anonim, 2019. BPS Produksi Telur Puyuh. <http://www.ditjennak.go.id/regulasi/SNI%20BPS%20Produksi%20PUYUH.pdf>. Diakses pada tanggal 7 Novemeber 2020.
- Anonim. 2006. Pakan Anak Puyuh (Quail Starter). <http://www.ditjennak.go.id/regulasi/SNI%20PAKAN%20ANAK%20PUYUH.pdf>. Diakses pada tanggal 20 November 2020.
- Astawan, M dan Hasyim. 2016. *Manajemen Ternak Unggas Petelur Solo: Tiga Serangkai*.
- Apriyantono, A. Dan Farid . S.L. 2002. *Mengkudu(Morinda Citrifolia) Efek Farmakologis Dan Teknologi Pengolahannya*. Seseheran Dan Saran Pengembangan Obat Tradisional, Bogor
- Budiansyah, A. 2004. Pemanfaatan Enzim dalam Meningkatkan Penampilan Produksi Ternak Unggas. <http://www.kompas.com/kompascetak/01> Diakses 7 Desember 2020
- Candinegara, T. 2006. Pemanfaatan Feed Additive dan Feed Supplement Terkini. Disampaikan pada Pertemuan Civitas Akademika Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Demam, M.J. 1993. *Kimia Makanan*. Penerbit ITB, Bandung.
- Dziezak, J. D. 1998. *Microencapsulation and Encapsulated Ingredients. Food Technology. Symposium on The Controlled Release of Bioactive Materials*, Deerfield, IL: Controlled Release Society, Inc. New York.

- Fahmi, M., A. Anang., dan E. Sujana. 2016. Kurva Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Betina umur 0-6 Minggu Galur Warna Coklat Generasi 3. Skripsi Unpad. Sumedang
- Giuliano, W. M., and J. Selph. 2005. *Quails Facts. Proceedings of the 1st Annual Quail Management Short Course. Florida Cooperative Extension Service. Gainesville.*
- Hammond. 1994. The effect of *Lactobacillus acidophilus* on the production and chemical composition of hen eggs. *Poultry Sci.* 75: 491-494.
- Hartono, T. 2004. *Permasalahan Puyuh dan Solusinya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Haryoto. 2002. *Pengawetan Telur Segar*. Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta
- Hermana, W., T. Toharmat, Sumiati, dan W. Manalu. 2013. Pemberian tepung daun katuk dan murbei dalam pakan terhadap ukuran dan kandungan mineral tulang tibia puyuh petelur. *JITV.* 18 (3) : 227-232.
- Hidayati, A dan Sujono. 2006. *Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia) terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Tampilan Pakan pada Ayam Pedaging*. *Jurnal Protein.* Vol.13 No.1.
- Kalsum, U. H. Sutanto, Achmanu and O. Sjoftyan. 2012. *Effect of a probiotic containing Lactobacillus on the laying performance and egg Quality of Japanese Quails. Publish in Livestock Research for Rural Development*
- Kaharuddin, Desia. 2007. Performans Puyuh Hasil Pembibitan Peternakan Rakyat Di Kota Bengkulu. <http://bdpunib.org/jipi/artikeljipi/edkhus2/396.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Desember 2020
- Kompiang, I.P. 2009. *Pemanfaatan Mikroorganisme sebagai Enzim Untuk Meningkatkan produksi ternak Unggas di Indonesia*. Kartasudjana, R. 2006. *Manajemen Ternak Unggas* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Khalil, MM. 2015. *Use of Enzymes to Improve Feed Conversion Efficiency in Japanese Quail Fed a Lupin-based Diet. Thesis.* The University of Western Australia.
- Listyowati, E. dan K. Rospitasari. 1992. *Puyuh tata Laksana Budidayasecara komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- National Research Council (NRC). 1994. *Nutrient Requirement Of Poultry, 9th Revised Edition*. National Academy Press, Washington DC.
- North, M.O. and D.D. Bell. 1992. *Commercial Chicken Production Manual*. 4<sup>th</sup> Ed. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Nugroho, Mayun. 1981. *Beternak Burung Puyuh (Quail)*. Cetakan I. Semarang: Eka Offset.

- Osfar, S. 2019 *Ilmu Nutrisi Ternak Non Ruminansia* penerbit UB press
- Rasyaf, M. 2003. *Memelihara Burung Puyuh*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sahid,U.2020. Pengaruh Penambahan Enzim Lactobacillus Salivarius Terenkapsulasi Plus Mrikomineral Dalam Pakan Terhadap Bobot Dan Komponen Telur Puyuh. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang
- Sagala,N.R. 2009. Pemanfaatan Semak Bunga Putih (*Chromolaenaodorata*) terhadap Pertumbuhan dan IOFC dalam Ransum Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur 1 sampai 42 Hari. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Setyono, H.,Kusriningrum., Nurhajati, T., Sidik, R., Al-Arief, A., Lamid, M. dan Lokapinasari, WP. 2013. *Buku Ajar Teknologi Pakan Hewan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Sipayung, p. p. 2012. Performa Produksi dan Kualitas Telur Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) Pada Kepadatan Kandang yang Berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Solihah, W. N. 2017. *Rancangan Acak Lengkap (Ral)*. Progam Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Sujatmiko,A. 2020. Pengaruh Tingkat Penambahan Enzim Lactobacillus Salivarius Plus Mikromineral Terenkapsulasi Dalam Pakan Tehadap Konsumsi Pakan Dan Quail Day Production Puyuh Periode Layer Umur 120 Sampai 145 Hari Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suroso, U. Kalsum, M. F. Wajdi. 2015. Pengaruh Penambahan prebiotik Enkapsulasi Terhadap Konsumsi Pakan, Produksi Telur dan Efisiensi pakan Pada Burung Puyuh. Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang.
- Tiwari K.S, dan B. Panda. 1978. *Production and quality characteristic of quail eggs*. *Indian J of Poultry sci* 13 :no 27-32.
- Utami.M.M D. Dan J. Riyanto 2002. *Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Metode Pemuasan Terhadap Kinerja Karkas Puyuh*. *Bulletin Peternakan*,26(1):13-19
- Wasito, H.R. 1997. Lactobacillus, Aplikasi dan Peranannya Terhadap Kesehatan dan Pertumbuhan Hewan Ternak dan Unggas. Makalah Seminar Novotel, Solo.
- Wahju. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Universitas Gadjah mada press. Yogyakarta.
- Wardiny, Tuty M., 2006. Kandungan Vitamin A, C dan Kolesterol Telur Ayam yang Diberi Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Dalam Ransum. Institut Pertanian Bogor. Tesis.

Widianto B, Heni S. P., dan Nuryadi. 2005. *Pengaruh Penambahan Tepung Daun Mengkudu (Morinda Citrifolia L.) dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Itik Hibrida*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 25 (2): 28 - 35.

Wuryadadi, Slamet .2011. *Buku Pintar Beternak dan Bisnis Puyuh*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Yannakopoulos, A.L.and Tservengousi, A.S. 1986. *Quality Characteristics Of Quail Eggs*. *British Poultry Science* 27:171176.

Zahra, A. A., D. Sunarti dan E. Suprijatna. 2012. Pengaruh pemberian pakan bebas pilih (Free choice feeding) terhadap performans produksi telur burung