

Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Performa Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*)

*The Effect Of Cage Density On Quail Performance
(Coturnix Coturnix Japonica)*

Erizha Juliansyah¹ Miki Suhadi¹, Novi Eka Wati^{1*}, Madiyan Sugesti¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Tulang Bawang, Bandar Lampung.
Jl. Gajah Mada No.34 Kotabaru Kota Bandar Lampung 35121;

*Corresponding email:mikisuhadi1989@gmail.com,

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of cage density on the performance of quail (*Coturnix Coturnix Japonica*). This research was carried out in August– September 2024 in Mr Juwarto's cage, in Palas Jaya Village, Palas District, South Lampung Regency. The material for this research was 360 quail aged 42 days kept in battery cages measuring 100 cm x 50 cm. The method used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments in this study were cage density, namely P1 with a density of 12 birds, P2 with a density of 16 birds, P3 with a density of 20 birds, and P4 with a density of 24 birds. The research data were tabulated using the ANOVA test. The results showed that cage density was not significantly different ($P>0.05$) on feed consumption, daily body weight gain, egg production and feed conversion during rearing.

Keyword: *Cage density, feed consumption, daily body weight gain, egg production, quail (Coturnix coturnix japonica)*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kepadatan kandang terhadap performa puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2024 di kandang milik Bapak Juwarto, di Desa Palas Jaya, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Materi penelitian ini adalah puyuh sebanyak 360 ekor umur 42 hari dipelihara di kandang baterray dengan ukuran 100 cm x 50 cm. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah kepadatan kandang yaitu P1 kepadatan 12 ekor , P2 kepadatan 16 ekor, P3 kepadatan 20 ekor, dan P4 kepadatan 24 ekor. Data hasil penelitian ditabulasi menggunakan uji ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan kandang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian, produksi telur dan konversi pakan selama pemeliharaan.

Kata kunci: Kepadatan kandang, konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian, produksi telur, puyuh (*coturnix coturnix japonica*)

PENDAHULUAN

Peternakan puyuh merupakan alternatif usaha unggas yang memiliki nilai ekonomi tinggi, dengan potensi produksi telur mencapai 250-300 butir per tahun serta daging bernilai gizi. Puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan unggas dari keluarga Phasianidae yang memiliki siklus hidup singkat, dengan masa pengeraman 16-17 hari dan mulai bertelur pada usia 42 hari. Puyuh ini mampu menghasilkan 250-300 butir telur per tahun, dengan produktivitas optimal mencapai 80-90% dalam kondisi manajemen yang baik. Anak puyuh yang baru menetas berbobot 5-8 gram dan tumbuh cepat, mencapai 90-95% bobot tubuh dewasa pada usia 6 minggu. Puyuh jantan memiliki bulu coklat kayu manis dengan kelenjar kloaka khas, sedangkan betina memiliki bulu coklat muda berbintik hitam. Budidaya puyuh memiliki keunggulan seperti siklus produksi singkat, kebutuhan lahan minimal, serta produksi telur yang tinggi, dengan kualitas telur dinilai dari ukuran, berat, dan ketebalan cangkang (Riyanti *et al.*, 2020).

Kandang merupakan tempat tinggal puyuh yang mempengaruhi kenyamanan dan produktivitasnya (Abidin, 2002). Kepadatan kandang, yaitu populasi puyuh per satuan luas lantai, perlu disesuaikan untuk menciptakan lingkungan optimal bagi pertumbuhan, kesehatan, dan produksi telur. Misalnya, kandang berukuran 100 cm x 45 cm x 27 cm ideal untuk 20-25 ekor puyuh dewasa (Permentan, 2008). Pada fase grower (usia 3-6 minggu) dan layer (lebih dari 6 minggu), kandang berbentuk serupa dengan alas kawat ram sering digunakan. Kepadatan kandang, ventilasi, dan pencahayaan yang memadai penting dalam manajemen kandang. Kepadatan yang terlalu tinggi meningkatkan suhu, kadar amonia, dan persaingan pakan, sehingga dapat memicu stres dan kanibalisme (Choeronisa *et al.*, 2016).

Konsumsi pakan (*feed intake*) adalah jumlah total pakan yang dikonsumsi puyuh dalam periode tertentu, dihitung dalam gram per ekor per hari (Yuwanta, 2004). Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan meliputi umur, suhu lingkungan, kualitas dan kandungan serat kasar pakan, kepadatan populasi, fase produksi, serta tingkat palatabilitas pakan (Mollah dan Khondoker, 2018; Ichwan, 2003). Puyuh petelur pada fase layer mengkonsumsi pakan sekitar 20-25 gram/ekor/hari, dengan rata-rata 24 gram/ekor/hari (Ani *et al.*, 2014). Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pagi hari sekitar pukul 06.00 dan sore hari pukul 17.00.

Pertambahan bobot badan adalah peningkatan berat tubuh ternak yang diukur dalam periode tertentu, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti genetik, pakan, jenis kelamin, dan musim (Amrullah, 2004). Nafsu makan ternak yang menurun di musim panas dapat menghambat kenaikan bobot badan. Untuk mencapai bobot badan maksimum pada puyuh, perlu diperhatikan penyusunan ransum yang tepat, pengelolaan suhu lingkungan, pemilihan bibit unggul, serta kandang yang memadai (Cahyono, 1995). Perbedaan daya serap nutrisi antar individu puyuh dan kualitas pakan yang dikonsumsi juga mempengaruhi bobot badan. Kandungan nutrisi yang seimbang dalam pakan sangat penting untuk mendukung pertumbuhan yang optimal (Utomo *et al.*, 2014).

Produksi telur adalah jumlah telur yang dihasilkan unggas dalam jangka waktu tertentu, dengan puyuh mampu menghasilkan 200-300 butir per tahun dan bobot rata-rata 10 gram/butir (Bachari *et al.*, 2006). Telur puyuh memiliki kerabang beragam warna dengan bintik hitam (Randall dan Bolla, 2008). Puyuh mulai bertelur pada umur 42 hari dan produksi meningkat seiring umur, mencapai stabilitas pada umur 11-13 minggu dengan tingkat produksi hingga 88,52% (Triyanto, 2007). Faktor-faktor seperti genetika, nutrisi, kesehatan, perkandangan, pemeliharaan, dan lingkungan berpengaruh signifikan terhadap produksi telur (Roland, 2007). Manajemen yang optimal dan pemilihan genetik unggul dapat meningkatkan produktivitas puyuh secara maksimal.

Konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*) adalah parameter untuk mengukur efisiensi penggunaan pakan dalam menghasilkan produk ternak, seperti telur pada puyuh petelur. Nilai FCR dihitung dengan membagi jumlah pakan yang dikonsumsi dengan berat telur yang dihasilkan dalam periode tertentu (Sun *et al.*, 2019). Nilai FCR yang lebih rendah menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik, mengindikasikan penggunaan pakan yang lebih efektif (Anggraini *et al.*, 2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi FCR meliputi suhu, kesehatan ternak, kandungan energi pakan, metode pemberian pakan, jenis kelamin, dan genetik (Rasyaf, 2008). Efisiensi FCR yang baik tidak hanya meningkatkan produksi tetapi juga menjadi metrik penting dalam analisis ekonomi biaya pakan (Kartasudjana dan Suprijatna, 20

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari (Agustus–September 2024) di kandang puyuh milik Bapak Juwarto di Desa Palas Jaya, Kecamatan Palas, Lampung Selatan.

Materi Penelitian

Materi penelitian adalah 360 ekor puyuh betina (*Coturnix coturnix japonica*) berumur 42 hari dengan berat badan seragam. Puyuh dipelihara dalam kandang baterai berukuran 100 cm x 50 cm x 25 cm yang dilengkapi dengan tempat makan dan minum. Empat tingkat kepadatan kandang diterapkan:

- P1 (12 ekor);
- P2 (16 ekor);
- P3 (20 ekor);
- P4 (24 ekor);

dengan masing-masing 5 ulangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pakan berupa konsentrat petelur 581 M GOLD dengan kandungan protein kasar 20%, diberikan dua kali sehari, dengan air minum secara ad libitum. Suhu kandang diukur pada pagi dan sore hari menggunakan termometer standar.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan Awal

- a. Pemilihan puyuh: Siapkan 360 ekor puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*), pilih puyuh yang sehat, seragam dalam ukuran tubuh dan bobot tubuh serta yang berumur 42 hari
- b. Persiapan kandang: Siapkan kandang dengan ukuran 100 cm x 50 cm. Pastikan semua kandang yang digunakan dalam kondisi seragam mulai dari pencahayaan, suhu, ventilasi serta pakan dan air minum dan mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian

2. Perlakuan dan pembagian kelompok

- a. Penentuan Perlakuan: Memasukan puyuh sesuai dengan metode penelitian yaitu 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan kepadatan kandang yang berbeda

3. Pelaksanaan Penelitian

- a. Adaptasi: menempatkan puyuh kedalam kandang sesuai dengan kotak percobaan perlakuan dan membiarkan puyuh beradaptasi selama 1 minggu sebelum pengambilan data diambil
- b. Pengumpulan Data: data yang diambil selama 4 minggu (28 hari) meliputi:
 1. Konsumsi pakan
 2. Pertambahan bobot badan harian
 3. Produksi Telur
 4. FCR

4. Prosedur Pengambilan Data

Prosedur pengambilan data penelitian ini melibatkan beberapa tahapan. Pertama puyuh ditimbang untuk mengetahui bobot awal. Kemudian, puyuh dimasukkan ke dalam kandang percobaan yang sudah ditentukan untuk pemeliharaan. Pada sore hari, pakan ditimbang dan disesuaikan dengan setiap perlakuan yang telah ditentukan. Keesokan harinya, sisa pakan ditimbang untuk mengetahui jumlah pakan yang dikonsumsi. Langkah ini diulangi selama periode penelitian. Pada hari terakhir penelitian, puyuh ditimbang kembali untuk mengetahui bobot akhir, sehingga dapat dilakukan analisis pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan.

Variabel yang Diamati

- a. Konsumsi Pakan (*Feed Intake*)

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang diberikan dalam satu hari dikurangi sisa pakan pada hari yang sama (Rasyaf, 2003)

Konsumsi pakan = Jumlah pemberian pakan(gr/ekor/hari) – Jumlah sisa pakan(gr/ekor/hari)

- b. Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan Bobot badan di peroleh dari hasil selisih pertimbangan berat badan akhir dengan berat badan awal puyuh selama penelitian (Rasyaf, 2011)

$$PBBH = \frac{BB \text{ akhir} - BB \text{ awal}}{\text{waktu pemeliharaan}}$$

c. Produksi Telur

Produksi telur merupakan total jumlah telur yang dihasilkan oleh puyuh dalam rentang waktu tertentu (Bachari *et al.*, 2006).

$$\text{Produksi Telur} = \frac{\text{Jumlah telur}}{\text{Jumlah puyuh}} \times 100\% : \text{Waktu pemeliharaan}$$

d. Konversi Pakan

Konversi pakan atau *Feed Conversion Rate* (FCR) merupakan antara jumlah pakan yang dikonsumsi (gr) dengan produksi telur (gr) yang dihasilkan (Rokhana dan Waryani, 2016)

$$FCR = \frac{\text{Jumlah pakan yang dihabiskan}}{\text{Total bobot telur (gr)}}$$

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan ANOVA (uji F) pada taraf kepercayaan 5%, diikuti uji Duncan jika terdapat perbedaan signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan kandang tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan. Besarnya nilai rata-rata konsumsi pakan puyuh terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata konsumsi pakan

Perlakuan	Rata-rata konsumsi Pakan (gr/ekor)	Standar deviasi
P1	25,31	0,795
P2	25,19	0,868
P3	25,30	0,937
P4	25,14	0,759

Besarnya nilai rata-rata konsumsi pakan pada puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*) pada perlakuan P1, P2, P3, dan P4 tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Hal ini diduga karena jenis pakan yang diberikan sama dan nutrisi juga sama. Tidak berbeda nyata hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan kandungan nutrisi di dalam pakan. Tingkat kepadatan kandang tidak mempengaruhi jumlah konsumsi pakan puyuh, meskipun terdapat perbedaan populasi di dalam kandang puyuh cenderung mempertahankan pola makan yang sama (Choeronisa *et al.*, 2016).

Puyuh yang digunakan pada penelitian ini adalah puyuh pada fase awal bertelur berumur 6 - 10 minggu. Hasil penelitian ini menunjukkan konsumsi pakan 25,14 - 25,31 gram/ekor/hari. Penelitian ini sejalan dengan (Sani *et al.*, 2015) bahwa puyuh umur 70 hari mengkonsumsi pakan 20,92 – 25,32 gram/ekor/hari. Sejalan dengan pendapat (Ani *et al.*, 2014) menyatakan bahwa puyuh dewasa hanya membutuhkan 20 – 25 gram/hari.

Pertambahan bobot badan harian (PBBH)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan kandang tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH) puyuh. Besarnya nilai rata-rata PBBH terdapat pada tabel 2

Tabel 2. Nilai rata-rata PBBH

Perlakuan	Rata-rata PBBH (gr/ekor)	Standar deviasi
P1	1,10	0,287
P2	1,24	0,145
P3	1,21	0,306
P4	1,02	0,238

Besarnya nilai rata-rata pertambahan bobot badan harian pada perlakuan P1, P2, P3, dan P4 tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Hal ini diduga karena konsumsi pakan sama sehingga nutrisi yang masuk sama. Hal ini sejalan dengan pendapat Ichwan (2003) yang menyatakan bahwa secara umum pertambahan berat badan akan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan yang dimakan serta kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan tersebut, pendapat ini didukung oleh (Wibowo, 2008) yang menyatakan bahwa berat badan ternak sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan, kandungan nutrisi pakan, ada tidaknya zat anti nutrisi dan palatabilitas dari pakan. Hasil penelitian ini menunjukkan pertambahan bobot badan harian 1,02–1,24 gr/ekor/hari. Hasil yang diperoleh lebih rendah dibandingkan hasil penelitian (Asiyah *et al.*, 2013) mencapai 19,43 - 23,02 gr/ekor/minggu. Sedangkan pada penelitian (Saleh *et al.*, 2005) sekitar 16,26 - 20,52 gr/ekor/minggu.

Menurut Arora dan Samples (2011) menyatakan peningkatan dan penurunan bobot badan pada puyuh dipengaruhi faktor genetik, pakan, laju metabolisme, hormon, perkandangan, pemeliharaan, dan suhu lingkungan. Bobot badan merupakan akumulasi hasil metabolisme. Hasil metabolisme didukung oleh banyaknya pakan yang dikonsumsi serta optimal (Djulari *et al.*, 2006). Bobot badan diperoleh dari hasil selisih penimbangan berat badan akhir dengan berat badan awal puyuh selama penelitian.

Produksi Telur

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan kandang tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap produksi telur. Besarnya nilai rata-rata produksi telur perlakuan terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata produksi telur

Perlakuan	Produksi Telur (%)	Standar deviasi
P1	85,68	1,557
P2	83,21	2,342
P3	86,01	2,158
P4	84,91	2,716

Besarnya nilai rata-rata produksi telur pada perlakuan P1, P2, P3 dan P4 tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Hal ini diduga karena konsumsi pakan sama sehingga nutrisi yang masuk juga sama. Hal ini sejalan dengan pendapat (Saki *et al.*, 2012), yang menyatakan bahwa produktivitas puyuh dapat diketahui dari tingkat produksi telur. Kepadatan puyuh di dalam kandang berpengaruh pada produksi telur yang dihasilkan, karena semakin tinggi tingkat kepadatan kandang maka akan mempengaruhi suhu yang meningkat. Suhu yang terlalu tinggi menimbulkan sifat kanibalisme puyuh akibat meningkatnya amonia dari feses puyuh dan terjadi tingginya persaingan dalam konsumsi pakan (Choeronisa, *et al.*, 2016). Sementara itu, kepadatan kandang yang terlalu rendah berdampak pada kurang efisiensi dalam penggunaan kandang (Destia, *et al.*, 2018). Selain itu, suhu dan kelembaban harus optimal di dalam kandang karena dapat berpengaruh pada produktivitas telur.

Hasil penelitian ini menunjukkan produksi telur sebesar 83,21 – 86,01%. Hal ini sejalan dengan penelitian (Musria, *et al.*, 2021), produksi telur puyuh berkisar antara 77,86 - 83,31%. Sedangkan dalam penelitian (Setyawan *et al.*, 2012) berkisar 79,57 - 82,68%.

Konversi Pakan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan kandang tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan. Besarnya nilai rata-rata konversi pakan puyuh terdapat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata FCR

Perlakuan	Rata-rata FCR	Standar deviasi
P1	2,71	0,086
P2	2,82	0,060
P3	2,73	0,126
P4	2,73	0,055

Besarnya nilai rata-rata konversi pakan pada perlakuan P1, P2, P3, dan P4 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Semakin rendah nilai konversi pakan menunjukkan bahwa pakan yang digunakan lebih efisien dalam menghasilkan produksi telur. Hasil penelitian ini menunjukkan konversi pakan 2,71 – 2,81. (Widodo *et al.*, 2013) menyatakan, angka konversi pakan puyuh pada periode grower sebesar 3,67.

Umumnya nilai konversi pakan pada puyuh petelur berkisar antara 2,68 - 3,40 (Mardiansyah, 2013). Konversi pakan menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, semakin kecil angka konversi pakan, maka akan semakin efisien penggunaan pakan begitupun sebaliknya (Bakrie *et al.*, 2013).

Tingkat konversi pakan yang rendah menunjukkan efisiensi penggunaan pakan pada puyuh semakin baik, yang berarti efisiensi pakan menjadi lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Subekti dan Hastuti (2013), yang menyatakan bahwa konversi pakan adalah indikator efisiensi dalam pemanfaatan pakan. Semakin rendah nilai konversi pakan, semakin optimal kemampuan ternak dalam menyerap pakan. Menurut James (2004) konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, tipe pakan, perkandangan, manajemen pemeliharaan dan suhu lingkungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kepadatan kandang tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian, produksi telur dan konversi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Meningkatkan Produktivitas Puyuh (Si Kecil yang Penuh Potensi). Agro Media Pustaka. Jakarta
- Ali, L., Gubali, S. I., dan Saleh, E. J. 2019. Penampilan Produksi Telur Burung Puyuh Pada Tingkat Kepadatan Yang Berbeda. *Jambura Journal of Animal Science*
- Amrullah, I. k. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Ani, A. O., Okeke, G. C. dan Emeh, M. B. 2014. Response of Growing Japanese Quail (*Coturnix coturnix japonica*) Chicks to Diets Containing Different Energy and Protein Levels. Proc. 34th Ann. Conf. Nig. Soc. for Anim. Prod. 15th – 18th March, Uyo: 328 – 331.
- Arora, K. L. dan Samples, O. 2011. Role of Body Weight on Reproductive and Physiological Traits in Japanese Quail Layers (*Coturnix Japonica*). *Int. J. Poultry Sci.* 10 (8): 640-643.
- Azizen, B., Rokhana, E., dan Akbar, M. 2022. Pengaruh Pembatasan Pakan Pada Puyuh Petelur (*Coturnix Coturnix Japonica*) Terhadap Produksi Telur Fase Awal Produksi. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 7(1), 60.
- Bakrie, Manshur, B. E. dan Sukadana, I. M. 2013. Pemberian Berbagai Level Tepung Cangkang Udang Ke Dalam Ransum Anak Puyuh Dalam Masa Pertumbuhan (Umur 1 – 6 Minggu). *J. Penelitian Pertanian Terapan.* 12 (1): 58-68.
- Cahyono, B. 1995. Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler). Penerbit Pustaka Nusantara Yogyakarta.
- Choeronisa, S., Endang, S., dan Tuti, W. 2016. Performa Produksi Telur Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Yang Di Pelihara Pada Flock Size Yang Berbeda. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Djulardi, A., Helmi, M., dan Suslina, A. L. 2006. *Nutrisi Aneka Ternak Dan Satwa Harapan*. Andalas University Press. Padang.
- Gubali, Syukri I, Nusi, M. Saleh, E, J. Pakaya, J. "Pertumbuhan burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) umur 3 minggu dengan perbedaan kepadatan di dalam kandang." *Jambura Journal of Animal Science* 4.1 2021: 79-87.
- Ichwan. 2003. *Membuat Ransum Ras Pedaging*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2010. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta. 81-94
- Leniar, Fuadi, Z., and Fawwarahly. Pengaruh Kepadatan Kandang Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ternak Puyuh. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan* 2020: 78-85

- Listiyowati, E. dan Roospitasari K. 2009. Beternak Puyuh Secara Komersial. Penebar Swadaya.
- Mollah, M.B.R., dan Khandoker, M.A.M.Y. 2018. Factors Affecting Feed Intake in Layer Birds. *Journal of Poultry Science*, 12(3), 133-139.
- Peraturan Menteri Pertanian. 2008. Nomor: 05/Permentan/OT.140/1/2008. Tentang Pedoman Budidaya Burung Puyuh yang Baik. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2003. Paduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2008. Paduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2011. Paduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rokhana, E., dan Waryani. 2016. Pengaruh Perbedaan Jenis Warna Cahaya Lampu Dan Kepadatan Terhadap Performance Pada Burung Puyuh (*Conturnix conturnix japonica*) Jantan. *Jurnal Fillia Cendekia*, Vol 1(1).
- Riyanti, Nova, K., dan Sirat, M. M. P. 2020. Produksi Aneka Ternak Unggas. In Pusaka Media. [http://repository.lppm.unila.ac.id/30686/7/Buku Produksi Aneka Ternak Unggas.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/30686/7/Buku_Produksi_Aneka_Ternak_Unggas.pdf)
- Sitorus, T. F. 2013. Pengaruh Jenis Lantai dan Kepadatan Kandang Terhadap Performan Burung Puyuh Umur 3 Minggu Sampai 12 Minggu. Lembaga Penelitian, Universitas HKBP Nommensen, Medan.
- Salau, N. 2015. Pemberian Ekstrak Temulawak dalam air minum terhadap penambahan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan burung puyuh. *Skripsi*, 1(621410048).
- Wibowo. 2008. Pengaruh Pemberian Ekstrak Ramsum Terhadap Tampilan Produksi Puyuh Petelur. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.