

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG ULAT HONGKONG (*Tenebrio molitor L*)
SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN TERHADAP PRODUKSI TELUR PADA PUYUH
PETELUR (*Coturnix Coturnix Japonica*)**

¹Sandri Sastrawan, ²Farhan Munthe
sandrisastrawanmpt@gmail.com

¹Dosen Peternakan UGP
²Mahasiswa Prodi Peternakan UGP

ABSTRAK

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya. Selain menghasilkan daging, puyuh juga menghasilkan telur. Ulat hongkong memiliki kandungan protein kasar senilai 44.72%, lemak kasar 42.48%, kadar abu 3.69% Metode yang dilakukan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 4 ekor Burung puyuh, sehingga yang digunakan adalah 64 ekor. Pakan yang digunakan adalah pakan komersil dan Tambahan ulat hongkong yang terdiri atas 4 yakni sebagai berikut: P0 PK 100% + 0% UH, P1 PK 90% + 10% UH, P2 PK 80% + 20% UH, P3 PK 70% + 30% UH. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapat hasil bahwa menggunakan atau penambahan tepung Ulat Hongkong kedalam pakan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat produksi puyuh petelur. Penggunaan ditaraf 10% terbilang masih bisa diberikan karena tidak terlalu mempengaruhi produksi telur.

Kata Kunci: Puyuh petelur, ulat hongkong, produksi telur, RAL

ABSTRACT

Quail (*Coturnix coturnix japonica*) is one type of poultry that has the potential to be developed and increased in production. Apart from producing meat, quail also produce eggs. Hong Kong caterpillars have a crude protein content of 44.72%, crude fat 42.48%, ash content 3.69%. The method used in the research was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. Each replication consisted of 4 quail, so 64 quail were used. The feed used is commercial feed and additional Hong Kong caterpillars consisting of 4, namely as follows: P0 PK 100% + 0% UH, P1 PK 90% + 10% UH, P2 PK 80% + 20% UH, P3 PK 70% + 30% UH. From the results of the research carried out, the results were that The use or addition of Hong Kong Caterpillar flour into the feed has no effect on the production level of laying quail. Use at the 10% level can still be given because it does not really affect egg production.

Keywords: Laying quail, hong kong caterpillar, egg production, CRD

PENDAHULUAN

Peternakan memiliki peranan yang strategis dalam perekonomian dan peningkatan sumber daya manusia. Banyak komoditi dalam peternakan salah satunya adalah komoditi unggas yaitu puyuh. Puyuh merupakan salah satu unggas yang sedang

dikembangkan dan ditingkatkan produksinya. Puyuh semakin populer karena selain menghasilkan daging, puyuh juga menghasilkan telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. (Sugiharto, 2005)

Puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya. Selain menghasilkan daging, puyuh juga menghasilkan telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Puyuh merupakan unggas daratan yang memiliki ukuran tubuh kecil, pemakan biji-bijian dan serangga kecil. Jenis puyuh yang sering dibudidayakan adalah puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) karena puyuh ini mulai bertelur pada umur 42 hari. Puyuh betina mampu menghasilkan 250-300 butir telur dalam setahun. Berat telurnya sekitar 10 g/butir atau 7-8% dari bobot badan. Puyuh berpotensi sebagai penyumbang bahan pangan asal hewani untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein. (Kaselong dkk, 2014)

Saat ini, beragam cara dilakukan peternak untuk meningkatkan produktivitas puyuh petelur. Namun, harga pakan sumber protein yang berkualitas tinggi untuk unggas semakin mahal. Untuk dapat berproduksi secara optimal diperlukan pakan bernutrisi tinggi, baik itu sebagai pakan utama, maupun pakan tambahan. Pemenuhan kebutuhan nutrisi perlu diperhatikan untuk menunjang peningkatan performa produksi ternak. Upaya peningkatan performa produksi ternak sering dilakukan dengan menambahkan pakan tambahan atau feed additive seperti antibiotik ke dalam pakan dan air minum. Penambahan antibiotik tersebut bertujuan untuk meningkatkan kekebalan tubuh ternak serta mendapatkan pertumbuhan ternak yang optimal, sehingga ternak dapat menghasilkan produksi yang optimal.

Konsumsi pangan hasil ternak yang mengandung residu antibiotik memiliki banyak dampak negatif bagi kesehatan, seperti reaksi alergi, toksisitas, memengaruhi flora usus, respon imun, dan resistensi terhadap mikroorganisme. Selain bahaya bagi kesehatan, residu antibiotik juga dapat berpengaruh terhadap lingkungan dan ekonomi (Anthony, 1997). Pemberian pakan tambahan alami berupa

ulat hongkong diharapkan dapat mengoptimalkan produksi telur pada burung puyuh petelur.

Ulat hongkong yang dimanfaatkan oleh manusia merupakan fase larva dari kumbang *Tenebrio molitor*. Kumbang ini berkembangbiak dengan siklus metamorphosis sempurna, yaitu telur, ulat (larva), kepompong (pupa), hingga menjadi kumbang. Ulat hongkong dan kumbang *Tenebrio molitor* tergolong sangat aktif, baik pada siang maupun malam hari. Selama hidupnya, serangga ini terus mencari makan dan berkembangbiak. Ulat hongkong bersifat kanibal, terutama jika kekurangan pakan. Ulat hongkong dewasa berukuran 3-4cm. Berikut fase hidup ulat hongkong, Telur (7 hari), Larva (60-90 hari), Pupa (7 hari), Kumbang muda (1 hari), Kumbang dewasa. pada ulat hongkong segar, terkandung 20% protein, 13% lemak, 2% serat, and 62% KA. Adapun jika dalam kondisi kering, mengandung 53% protein, 28% lemak, 6% serat, and 5% KA; 47,2-60,3% protein, 31,1-43,1% lemak, 7,4-15% serat, 1-4,5% abu. Asam lemak utama yang terdapat pada ulat hongkong yakni linolenic acid (19.7%), palmitic acid (17.6%), linoleic acid (16.3%), and stearic acid (11.4%).

Budi daya ulat hongkong bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan rak ataupun tanpa menggunakan rak (sistem tumpuk). Budi daya ulat hongkong menggunakan rak mempermudah pembudidaya dalam menjalankan pekerjaannya sehari-hari, karena hanya mengeluarkan dan memasukkan kotak budi daya dari dalam rak ketika pemberian pakan ataupun penggantian media.

Adapun kekurangan budi daya menggunakan rak, yaitu adanya biaya tambahan investasi berupa pembuatan atau pembelian rak dan kapasitas budi daya yang lebih sedikit dibandingkan dengan budidaya tanpa rak. Sementara itu, budi daya tanpa rak (sistem tumpuk) memiliki kelebihan berupa tidak adanya biaya investasi untuk pengadaan rak dan

kapasitas budidaya nya yang lebih besar pada luasan tempat yang sama dibandingkan dengan budi daya menggunakan rak.

Budi daya sistem tumpuk menggunakan kotak budi daya berukuran 40 cm x 60 cm x 6 cm. Kotak dapat ditumpuk dengan posisi berseling hingga 35 buah kotak atau hampir mencapai plafon ruangan. Artinya, pada luasan 40 cm x 60 cm, dapat digunakan untuk 45 buah kotak budi daya. Untuk 100 buah kotak budi daya yang masing-masing ditumpuk 35 buah hanya membutuhkan luasan lahan 0,72 m². Hal itu berbeda ketika menggunakan rak, dengan rak berukuran 4,2 m x 60 cm x 80 cm hanya mampu diisi 100 buah kotak budi daya (Effri Arif Ichwanto, 2018).

Media dan pakan yang digunakan adalah pollard yang merupakan hasil sampingan dari penggilingan gandum. pollard merupakan bagian dalam kulit gandum yang mengandung pati dan protein yang tinggi. Penggunaan pollard sebagai media budi daya sejak fase produksi (perkawanan kumbang), yaitu sebagai pakan utama kumbang (Bagus Harianto, 2018).

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Kandang 16 unit, ukuran panjang 30 cm x lebar 20 cm x tinggi 20cm, tempat pakan 16 buah (1 memanjang per 8 kandang), tempat air minum 16 buah, timbangan, semprotan, plastik, dan kertas koran bekas untuk menampung feses, alat tulis, sapu, pisau dan kamera. Bahan yang digunakan yakni puyuh sebanyak 64 ekor, Pakan Komersil *Puyuh Petelur NF*, Tepung Ulut Hongkong.

Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 4 ekor Burung puyuh, sehingga yang digunakan adalah 64 ekor. Pakan yang digunakan adalah pakan

komersil dan Tambahan ulat hongkong. Perlakuan Berbeda Pemberian Pakan Terhadap Burung puyuh petelur yang terdiri atas 4 yakni sebagai berikut:

P0= PK 100% + 0% UH

P1= PK 90% + 10% UH

P2= PK 80% + 20% UH

P3= PK 70% + 30% UH

Keterangan :

PK = Pakan komersil

UH = Ulut Hongkong

Perlakuan	Ulangan			
	U1	U2	U3	U4
P0(0% UH)	P0U1	P0U2	P0U3	P0U4
P1 (10% UH)	P1U1	P1U2	P1U3	P1U4
P2 (20% UH)	P2U1	P2U2	P2U3	P2U4
P3 (30% UH)	P3U1	P3U2	P3U3	P3U4

Keterangan :

P : Perlakuan

U : Ulangan

UH : Ulut Hongkong

Hasil dan Pembahasan

Perlakuan (Butir)	U1	U2	U3	U4	Total	Rataan
P0	60	69	49	44	222	55,5
P1	41	73	50	50	214	53,5
P2	40	51	39	40	170	42,5
P3	42	49	38	46	175	43,75
	183	242	176	180	824	

SK PERLAKUA N	D B	JK	KT	F-HIT	F	F
		528.687	176.229	1.915968 ^a	0,05	0,01
	3	5	2	n	3,49	5,95
GALAT	12	1103.75	91.9791			
		1632.43	7			
TOTAL	15		8			

Keterangan: tn= berpengaruh tidak nyata

Dari hasil Anova diperoleh hasil Tidak Berpengaruh Nyata karna nilai f hitung lebih rendah dibandingkan dengan f 0,05 dan f 0,01 atau (P>0,05). Hal ini terlihat jelas dari table diatas, bahwa nilai produksi pada kontrol (P0) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai P1, P2, dan P3.

Produksi telur harian atau Quail Day Production merupakan jumlah produksi telur pada hari yang sama dibagi dengan jumlah ternak puyuh yang ada dikali 100%. Berdasarkan hasil analisis

ragam penggunaan Ulat Hongkong dalam ransum berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) dan ($P>0.01$) terhadap produksi telur. Artinya dalam hal peningkatan produksi terbaik terjadi pada P0 yang tanpa tambahan Ulat Hongkong dibandingkan P1, P2, dan P3 menurut kami, hal ini dapat terjadi menurut kesimpulan kami dikarenakan tingginya tingkat atau kandungan lemak pada Ulat Hongkong sehingga mengakibatkan penurunan tingkat produksi, hal ini sejalan dengan Studi oleh Firman et al. (1998), Dalam penelitian ini ditemukan bahwa pakan dengan kandungan lemak yang tinggi dapat menurunkan produksi telur pada unggas, termasuk puyuh. Mereka menyimpulkan bahwa meskipun lemak adalah sumber energi yang penting, kandungan lemak yang terlalu tinggi dalam pakan dapat mengganggu metabolisme dan kesehatan unggas, sehingga berdampak negatif pada produksi telur. Sejalan dengan penelitian Nusi, dkk (2021). Penambahan tepung jeroan ikan cakalang kedalam ransum tidak mempengaruhi produksi telur pada puyuh, Namun hanya meningkatkan tingkat konsumsi, dan disimpulkan bahwa tingginya lemak berpengaruh terhadap palatabilitas pakan.

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah banyaknya pakan yang dimakan oleh ternak puyuh pada waktu tertentu dengan tujuan untuk dapat hidup, pertambahan bobot, dan produksi telur. Dalam penelitian ini tingkat konsumsi pakan mencapai 99,9%, tidak ada pakan tersisa pada setiap perlakuan serta ulangan. Pemberian pakan diberikan pagi dan sore hari dengan perbandingan 40:60%. 30 gram/ekor/hari, atau 120 gram/plot/hari, atau 42 gram pagi hari, dan 78 gram sore hari. Sebelumnya puyuh sudah diberikan adaptasi pembiasaan konsumsi pakan dengan campuran tepung ulat hongkong selama 30 hari (1 bulan) sehingga puyuh sudah terbiasa mengkonsumsinya, selain itu secara umum unggas memiliki

kecenderungan suka terhadap pakan berbahan dasar ulat ulatan, atau serangga.

Bobot Telur

Perlakuan (gram/butir)	U1	U2	U3	U4	Total	Rataan
P0	9.3	9.6	9.3	10.3	38.5	9.625
P1	9.6	9.7	9.7	9.3	38.3	9.575
P2	10.3	9.3	9.5	9.7	38.8	9.7
P3	9.7	9.6	9.3	9.5	38.1	9.525
	38.9	38.2	37.8	38.8	153.7	

Bobot telur yang didapat berkisar antara 9-11 gram, namun dalam beberapa kasus terdapat beberapa kali bobot telur diluar rata-rata, yakni 8 gram dan 12 gram. Bobot telur 8 gram biasa didapat dari puyuh yang baru pertama kali bertelur. Hasil ini relatif sama dengan penelitian Zainudin dan Syahrudin (2012) bahwa bobot telur puyuh umur 9 minggu adalah 9,17 gram. Bobot telur yang dihasilkan lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian Aulia, dkk., (2014) bahwa penggunaan tambahan tepung ikan kedalam ransum puyuh umur 6-22 minggu pada level 15% dan 30% menghasilkan bobot telur 10,43 dan 10,32 gram. Moritsu et. al., (1997) menyatakan bahwa bobot telur standar pada puyuh adalah 10 gram.

Bobot telur yang rendah diduga karena pengaruh dari umur puyuh sehingga belum bisa mencapai bobot telur standar. Sesuai dengan pendapat Triyanto (2007) yang menyatakan bahwa bobot telur semakin tinggi sejalan dengan bertambahnya umur sampai dicapai bobot yang stabil dan pada minggu ke-9 sampai ke-13 bobot telur sudah stabil diatas 10 gram/butir. Sejalan dengan pendapat Setiawan (2006) bahwa bobot telur puyuh umur 7 minggu sampai dengan 15 minggu adalah 10-12 gram. Bobot telur biasanya seragam, hanya pada telur double yolk dan telur abnormal lainnya yang tidak seragam (North dan Bell, 1992).

Umur Bertelur Pertama

Dalam penelitian ini rata-rata puyuh mulai bertelur pada masa adaptasi atau pembiasaan yang dilakukan selama 30 hari

(1 bulan). Dimana puyuh paling cepat bertelur pada usia ± 48 hari, dan yang paling lama pada usia ± 64 hari. Umur bertelur pertama pada penelitian ini lebih lambat dibandingkan dengan penelitian Aulia, dkk (2022) bahwa penambahan limbah ikan laut kedalam ransum, tidak mempengaruhi umur bertelur pertama pada Puyuh. Umur bertelur pertama yakni direntang 45 – 50 hari. Hasil penelitian Masroh et.al., (2014) melaporkan Lambatnya umur bertelur pertama diduga karena pengaruh dari pakan, lingkungan dan kesehatan ternak yang dipelihara. Sejalan dengan pendapat Zainudin dan Syahrudin (2012) bahwa lambatnya umur induk bertelur dipengaruhi oleh pakan, lingkungan, kesehatan, dan juga berkaitan dengan genetik puyuh yang dipelihara.

Dalam penelitian yang dilakukan tidak terdapat kendala yang mempengaruhi produktivitas puyuh, baik itu kesehatan maupun lingkungan.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan atau penambahan tepung Ulat Hongkong kedalam pakan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat produksi puyuh petelur.

Saran

Disarankan untuk peneliti selanjutnya, pada ternak unggas produksi (telur) pemberian pakan pagi dan sore disarankan sama, atau lebih besar pada pemberian pakan pagi hari.

DAFTAR PUSTAKA

Anthony, E. (1997) 'Fluid Power With Applications'
Bagus Harianto, 2018. Budidaya Ulat Hongkong dan Ulat Jerman, Malang: UD Multi Cahaya
Effri Arif Ichwanto. 2018. Panduan beternak ulat Jerman dan ulat

Hongkong. AgroMedia Pustaka. Jakarta.

Kaselung, P.S. M.E.K. Montong, C.L.K. Sarayar, dan J.L.P. Saerang. 2014. Penambahan Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*), Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*) dan Rimpang Temu Putih (*Curcuma zedoaria rosc*) dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). Fakultas Peternakan. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Masroh, F.K., E. Sudjarwo, E. Widodo. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Singkong Terfermentasi Terhadap Performans Pertumbuhan dan Umur Pertama Bertelur pada Puyuh. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.

Moritsu, Y., K.E. Nestor, D.O. Noble, N.B. Antony, and W.C. Bacon. 1997. Divergent selection for body weight and yolk precursor in *Coturnix coturnix japonica*. *Poultry Sci.* 76:437-444.

North, M.O., and D.D. Bell. 1992. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Edition. An AVI Book Published by Van Nostrand Reinhold, New York.

Nusi, dkk. 2021. Penggunaan Tepung Jeroan Ikan Cakalang Terhadap Produksi Telur Burung Puyuh. *Jambura Journal of Animal Science.* 4:53 – 59.

Setiawan, D. 2006. Performa Produksi Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) pada Perbandingan Jantan dan Betina yang Berbeda. Skripsi. Program Studi Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Sugiharto, R.E. 2005. Meningkatkan Keuntungan Beternak Puyuh. Agromedia Pustaka. Jakarta.

- Triyanto. 2007. Performa Produksi Burung Puyuh (*coturnix coturnix japonica*) Periode Produksi Umur 6-13 Minggu pada Lama Pencahayaan yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Zainudin, S. dan Syahrudin. 2012. Pemanfaatan Tepung Keong Mas sebagai Substitusi Tepung Ikan dalam Ransum Terhadap Performa dan Produksi Telur Puyuh. Laporan Penelitian. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.