MAKALAH SEMINAR HASIL

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

JURUSAN PETERNAKAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS DJUANDA

BOGOR

Judul Penelitian	: Penambahan Ampas Tahu dan Tepung Tomat pada Pakan Komersial Terhadap Performa Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Periode *Layer*.
Nama/ NIM	: Hisyam Akram/ A. 1510975
Program Studi	: Peternakan
Jurusan	: Peternakan
Dosen Pembimbing I	: Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si
Dosen Pembimbing II	: Prof. Dr. Hanafi Nur, M.Si
Dosen Seminar Hasil	: Dr. Ir. Anggraeni, M.Si
Hari/ Tanggal	: Kamis/ 3 Januari 2019
Jam	: 13.00 – 14.00 WIB
Tempat	:

PENAMBAHAN AMPAS TAHU DAN TEPUNG TOMAT PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*) PERIODE *LAYER*

H Akram, H Nur[1], dan D Sudrajat[1]

[1]Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.

ABSTRACT

The quail is one kind of poultries that can give the distribution of society interests in case of eggs providing. There are kinds of research that related to feed aspect, one of them is the way to increase the quality of feed by adding tofu waste and tomato flour on commercial feed. The aim of this research is to review the influences of giving the tofu waste and tofu tomato flour on commercial feed toward quail performance (cortunix cortunix japonica) in layer period. Complete randomized design with used by the following treatment P0 (Provision of commercial feed without tofu and tomato flour), P1 (Provision of commercial food with 2.5% tofu dregs and 2.5% tomato flour), P2 (Provision of commercial food with 5% dregs of tofu and 5% tomato flour and P3 (giving commercial food with 7.5% tofu waste and 7.5% tomato flour).The treatment was conducted to quail aged 35 days until 67 days old. The feed and drink was given by adlibitium (always available). Giving tofu waste and tomato flour does not affect the feed consumption, egg's weight, feed convertion, depletion, and the production of quail's egg in layer period.

Key words : *Quail performance of layer period, tofu waste, tomato flour, commercial feed*

ABSTRAK

Puyuh merupakan salah satu jenis ternak unggas yang dapat memberikan kontribusi bagi kepentingan masyarakat dalam hal penyediaan telur. Terdapat berbagai macam penelitian yang berkaitan dengan aspek pakan, salah satunya yaitu cara meningkatkan kualitas pakan dengan menambahkan tepung tomat dan ampas tahu pada pakan komersial. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian tepung tomat dan ampas tahu pada pakan komersial terhadap performa puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) periode layer. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan perlakuan sebagai berikut: P0 (Pakan komersial tanpa tepung tomat dan ampas tahu), P1 (Pakan komersial dengan 2.5 % ampas tahu dan tepung tomat), P2 (Pakan komersial dengan 5 % tepung tomat dan ampas tahu), dan P3 (Pakan komersial dengan 7.5 % tepung tomat dan ampas tahu. Perlakuan dilakukan pada puyuh berumur 35 hari hingga umur 67 hari. Pakan dan air minum diberikan secara *adlibitum* (selalu tersedia). Pemberian tepung tomat dan ampas tahu tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot telur, konversi pakan, deplesi, dan produksi telur puyuh periode *layer*.

Kata kunci : *performa puyuh periode layer, tepung tomat, ampas tahu, pakan komersial*

Penambahan Ampas Tahu dan Tepung Tomat pada Pakan Komersial Terhadap Performa Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Periode *Layer*.

PENDAHULUAN

Ransum adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produksi. Biaya yang dapat dikeluarkan untuk pemberian ransum adalah 70% dari total biaya produksi (Listiyowati dan Roospitasari, 2009). Untuk mengatasi berbagai masalah pakan, salah satu cara yang harus dilakukan untuk menekan biaya yaitu dengan menyediakan pakan yang terjangkau untuk peternak sehingga peternak tidak merasa rugi. Hal yang harus dilakukan yaitu menggunakan bahan-bahan alternatif seperti limbah atau hasil sampingan suatu produk. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat ransum harus mempunyai komposisi nutrisi yang baik, terjangkau, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, tidak mengandung zat zat yang membahayakan dan tersedia dalam jumlah yang banyak serta berkesinambungan

Ampas tahu merupakan bahan sampingan yang dapat digunakan sebagai bahan penyusun ransum.Ampas tahu cukup mudah didapat dengan harga terjangkau, sepetri di pabrik tahu ampas tahu dijual dengan cukup murah bahkan bisa didapat dengan cuma-cuma. Ditinjau dari komposisi kimianya am pas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein. Mengingat komposisi nutrisi ampas tahu yang cukup baik dengan kandungan protein yang cukup tinggi. Pemberian ampas tahu sampai level 20 % pada puyuh periode layer setelah 2 bulan tidak berdampak baik terhadap konsumsi ransum,produksi telur,bobot telur dan konversi ransum.(Ferdinan sembiring,2002)

Pemanfaatan tepung tomat sebagai salah satu bahan pakan ternak dapat dilakukan sebagai upaya peningkatan produktifitas ternak. Tomat berpotensi sebagai bahan pakan sumber vitamin, mineral dan antioksidan yang murah. Mappiratu *et al* (2010) menyatakan bahwa tomat mengandung vitamin C, vitamin B, vitamin E dan provitamin A. Sedangkan mineral meliputi Ca, Mg, P, K, Na, Fe, sulfur dan klorin.

Peternak harus mempunyai kreatifitas atau ide dalam usaha peternakan karena bahan bahan pakan komersil yang semakin meningkat diharuskan para peternak memanfaatkan bahan pakan dari limbah atau hasil sampingan suatu produk.pemanfaatan bahan pakan harus melihat dari berbagai aspek seperti harga dan kualitas.

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengkaji pengaruh penambahan tepung tomat dan ampas tahu pada pakan komersil terhadap performa puyuh periode *layer*. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan performa puyuh periode *layer* pada penambahan tepung tomat dan ampas tahu dalam ransum. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca sebagai informasi mengenai pengaruh penambahan tepung tomat dan ampas tahu pada pakan komersial terhadap performa puyuh periode *layer*.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian dilakukan pada 4 Mei 2018 sampai dengan 2 Juni 2018. Lokasi penelitian yaitu peternakan Puyuh CV. Kayumanis Quail Farm

yang berada di Jalan Gg Masjid Al-Makmury RT 02 RW 02 nomor 8 Kelurahan Kencana Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor, Jawa Barat.

Alat dan Bahan

Alat yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu kandang puyuh, sangkar puyuh, lampu, keranjang puyuh, tempat pakan, tempat minum, timbangan digital, *egg tray* (tempat menyusun telur), dan alat tulis. Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu puyuh periode *layer*, pakan komersial, air bersih, vitamin, ampas tepung tomat dan ampas tahu.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan RAL (rancangan acak lengkap). Terdapat empat perlakuan dengan empat ulangan yang diuji dalam penelitian. Berikut model matematika yang digunakan dalam penelitian:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:
Y_{ij} = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-$_i$ pada ulangan ke-$_j$.
μ = Nilai tengah umum.
T_i = Pengaruh frekuensi pemberian pakan ke-$_i$.
ε_{ij} = Pengaruh galat percobaan pada frekuensi pemberian pakan ke-$_i$ pada ulangan ke-$_j$.

Penelitian ini menggunakan pakan komersial, tepung tomat dan ampas tahu. Pakan komersial yang digunakan bermerek dagang SP-2 yang diproduksi oleh PT Shinta Prima Feedmill. Tepung jahe dan tepung kunyit merupakan produk rumahan yang didapatkan dari Pasar Tradisional.

Perlakuan pada ternak puyuh dilaksanakan saat puyuh berumur 35 sampai dengan 67 hari. Perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- P 0 : 100% Pakan komersial
- P 1 : 95% Pakan komersil + 2,5% Ampas tahu + 2,5% Tepung tomat
- P 2 : 90% Pakan komersil + 5% Ampas tahu + 5% Tepung tomat
- P 3 : 85% Pakan komersil + 7,5% Ampas Tahu + 7,5% Tepung tomat

Kandang yang digunakan selama penelitian merupakan tipe kandang terbuka dengan atap tipe monitor. Kandang tersebut memiliki ukuran 8 x 4 x 4.2 m (p x l x t). Sangkar yang digunakan selama penelitian yaitu sangkar puyuh periode *layer*. Terdapat lima tingkat dari setiap sangkarnya. Kandang disanitasi secara rutin dengan cara membersihkan lantai kandang dan membuang kotoran yang terdapat pada sangkar. Sanitasi tersebut dilakukan setiap pagi hari agar kebersihan kandang tetap terjaga.

Ternak puyuh yang telah berumur 35 hari dipindahkan ke kandang dan sangkar khusus penelitian. Terdapat 10 ekor puyuh/tingkat dari setiap perlakuan dan ulangan. Berikut tata letak satuan percobaan yang diterapkan selama penelitian:

Puyuh ditempatkan di sangkar sesuai dengan tata letak satuan percobaan.. Pemberian pakan sesuai dengan kebutuhan dan air minum pada ternak puyuh selama penelitian yaitu *adlibitum* (selalu tersedia). Pemberian air minum, dan pengoleksian telur dilaksanakan setiap pagi hari untuk memudahkan proses penelitian.

Peubah yang diamati pada performa puyuh periode *layer* yaitu konsumsi pakan, rataan bobot telur,

konversi pakan, deplesi (sakit atau mati), dan produksi telur. Pengambilan data dimulai pada puyuh yang berumur 42 hari sampai 67 hari (4 minggu). Berikut adalah teknik dalam pengambilan data:

- Konsumsi pakan diamati pagi hari. Konsumsi pakan diperoleh dengan cara menghitung selisih dari jumlah pemberian pakan dengan sisa pakan, kemudian ditotal dan dirata-ratakan setiap minggunya. Satuan yang digunakan pada konsumsi pakan yaitu g/ekor/hari.
- Bobot telur diperoleh dengan cara menimbang telur yang dikoleksi, kemudian dibagi dengan jumlah telur yang dikoleksi. Satuan yang digunakan pada rataan bobot telur yaitu g/butir.
- Konversi pakan mengacu pada produktivitas puyuh dalam menghasilkan telur. Angka konversi pakan dihitung berdasarkan perbandingan konsumsi pakan dengan bobot telur yang dihasilkan per minggunya.
- Deplesi diperoleh dengan cara mencatat jumlah puyuh yang dikeluarkan akibat sakit atau mati, dibagi dengan total puyuh yang sedang diamati dan dikali 100%, kemudian dirata-ratakan setiap minggunya. Satuan yang digunakan pada deplesi yaitu % dari total puyuh yang dikeluarkan.
- Produksi telur dihitung dengan menggunakan rumus *quail day* untuk mendapatkan nilai persentase. Satuan yang digunakan pada produksi telur sendiri yaitu %. Rumus *quail day* yaitu produksi telur yang diperoleh dibagi dengan jumlah puyuh hidup setiap saat dan dikali 100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performa ternak adalah indikator yang sangat penting dalah keberhasilan pemeliharaan ternak puyuh Berikut adalah hasil performa puyuh periode *layer* selama penelitian (4 minggu).

Tabel **1** Performa Puyuh Periode *Layer* Selama Penelitian

Peubah	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi (g/e/hari)	20.85 ± 0.35	19.91 ± 0.40	19.33 ± 0.31	19.14 ± 0.02
Bobot Telur (g/butir)	10.44 ± 0.14	10.71 ± 0.15	10.58 ± 0.11	10.45 ± 0.10
Konversi	14.30 ± 1.57	18.51 ± 1.81	23.88 ± 0.70	22.05 ± 0.18
Deplesi (%)	0.00 ± 0.00	2.23 ± 3.85	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
Produksi (%)	62.80 ± 2.17	58.15 ± 7.46	53.66 ± 4.34	55.63 ± 1.10

Konsumsi Pakan

Nilai rata-rata konsumsi pakan pada P0 sebesar 20.85 g/ekor/hari, P1 sebesar 19.91 g/ekor/hari, P2 sebesar 19.33 g/ekor/hari, sedangkan P3 sebesar 19.14 g/ekor/hari (Tabel 2). Menurut Tiwari dan Panda (1978) konsumsi pakan puyuh yaitu 17.5 g/ekor/hari pada umur 31-35 hari kemudian meningkat menjadi 22.1 g/ekor/hari. Kebutuhan pakan puyuh petelur umur 41 hari hingga afkir yaitu 17-20 g/ekor/hari, Abidin (2002)

Dari hasil dan data yang di dapat dinyatakan bahwa perlakuan yang di berikan tidak berbeda nyata (P>0.05) terhadap konsumsi pakan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat konsumsi pakan setiap perlakuan yang diuji sudah sesuai dengan kebutuhan

Bobot Telur

Nilai rata-rata bobot telur pada P0 sebesar 10.44 g/butir, P1 sebesar 10.71 g/butir, P2 sebesar 10.58 g/butir, sedangkan P3 sebesar 10.45 g/butir (Tabel 2). Menurut Tiwari dan Panda (1978) berat rata-rata telur puyuh sebesar 7 g pada puyuh pertama kali bertelur (35 hari), 10 g pada umur 56 hari dan berat telur akan meningkat pada umur 57-81 hari, serta relatif konstan sampai berat telur mencapai 11 g. Berat rata-rata yang dihasilkan puyuh *Coturnix coturnix japonica* yaitu 10 g/butir, Listyowati dan Roospitasari (2009). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa bobot telur yang di dapat sudah sesuai dengan literatur.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap bobot telur. Nilai rata-rata bobot telur berada pada kisaran 10 g/butir.

Konversi Pakan

Konversi pakan mengacu pada produktivitas puyuh dalam menghasilkan telur. Angka konversi pakan dihitung berdasarkan

perbandingan konsumsi pakan dengan bobot telur yang dihasilkan per minggunya. Angka konversi pakan pada P0 sebesar 14.30, P1 sebesar 18.51, P2 sebesar 23.88, sedangkan P3 sebesar 22.05 (Tabel 2).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap konversi pakan.

Angka konversi pakan menunjukkan tingkat penggunaan pakan dimana semakin rendah angka konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan semakin tinggi dan sebaliknya semakin tinggi angka konversi pakan maka tingkat efisiensi pakan semakin rendah (Campbell, 1984). Nilai konversi pakan terus mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan tingkat efiensi penggunaan pakan semakin tinggi per min per minggunya.

Deplesi

Deplesi yaitu puyuh yang dikeluarkan dari dalam sangkar karena faktor-faktor tertentu. Puyuh yang dikeluarkan dalam penelitian ini disebabkan karena puyuh tersebut terserang penyakit dan mengalami kematian. Deplesi selama penelitian pada P0 sebesar 0.00%, P1 sebesar 0.00%, P2 sebesar 2.23%, sedangkan P3 sebesar 0.00% (Tabel 2).Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan tidak berbeda nyata (P>0.05) terhadap deplesi. Hal ini menunjukkan bahwa daya tahan tubuh puyuh tetap baik dari setiap perlakuan yang diuji.

Produksi Telur

Telur merupakan produk utama dalam beternak puyuh. Dalam melihat tinggi atau rendahnya suatu produksi telur dapat ditentukan dengan rumus *quail day*. Semakin tinggi nilai persentase *quail day* maka produksi telur yang dihasilkan semakin baik. Produksi telur pada P0 sebesar 62.80%, P1 sebesar 58.15%, P2 sebesar 53.66%, sedangkan P3 sebesar 55.63% (Tabel 2).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap produksi telur. Jika dilihat dari nilai produksi telur yang ditunjukkan pada Tabel 2, pemberian tepung jahe (P1) memiliki nilai produksi yang lebih tinggi dari pakan kontrol (P0), walaupun hasil sidik ragam menunjukkan bahwa P1 tidak berbeda nyata terhadap P0. Terjadi peningkatan produksi telur sebesar 19.9 % pada ransum P1 dibandingkan ransum P0. Hal ini menunjukkan bahwa P1 dapat memperbaiki tingkat produksi telur. Anggorodi (1995) Fakrtor yang mempengaruhi produksi telur salh kualitas pakan. Rasyaf (1991) Kuantitas dan kualitas ransum sangat mempengaruhi produksi telur.

Tabel 2 Susunan Ransum dan Hasil Perhitungan

Ransum	R0	R1	R2	R3
Ampas Tahu	-	2.5	5	7.5
Tepung Tomat	-	2.5	5	7.5
Konsentrat	100	95	90	85
Protein Kasar	22	21.9	21.81	21.7

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian ampas tahu dan tepung tomat tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot telur,

konversi pakan, deplesi, dan produksi telur puyuh periode *layer*.

Saran

Perlu dilakukan penelitian serupa dengan memperpanjang masa penelitian hingga puyuh mencapai puncak produksi

DAFTAR PUSTAKA

Abidin Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Puyuh "Si Kecil Yang Penuh Potensi".* Jakarta: Agromedia Pustaka.

Anggorodi R. 1995. *Ilmu Makanan Ternak Unggas.* Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Campbell W. 1984. *Principles of Fermentation Technology*. Pergaman Press, New York.

Ferdinan sembiring. 2002. Pengaruh Pemberian Tepung Ampas Tahu dalam Ransum terhadap Performans Puyuh (*Coturnix-cortunix japonica*) setelah 6 bulan produksi. Skripsi. Universitas Bengkulu: Bengkulu.

Listiyowati E, Roospitasari K. 2009. *Beternak Puyuh Secara Komersial*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.

Tiwari K S, Panda B. 1978. Production and Quality Characteristics of Quail Eggs. *Indian Journal of Poultry Sci* 13 (1): 27-32.