

Bobot Potong dan Persentase Karkas Puyuh Fase Grower Yang Diberi Tepung Maggot (*Musca domestica*)

(Slaughter Weight and Percentage of Carcass of Grower Phase Quail Given Maggot Flour (*Musca Domestica*))

Dandi¹, Ali Bain^{1*}, Hamdan Has¹

¹Faculty Of Animal Science, Halu Oleo University, South East Sulawesi, Indonesia

alibain1967@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bobot potong dan persentase karkas puyuh fase grower yang diberi tepung maggot yang didesain menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan dalam 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan terdiri atas ; (P0) Kontrol, (P1) Tepung maggot 4% (P2) Tepung maggot 6%, (P3) maggot 8%, (P4) Tepung maggot 10%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata terhadap bobot potong dan persentase karkas, tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap lemak abdominal. Penggunaan tepung maggot dalam ransum belum dapat memperbaiki bobot potong, persentase karkas tetapi belum dapat memperbaiki lemak abdominal puyuh fase grower. Penggunaan tepung maggot pada level 10% menurunkan bobot potong dan persentase karkas.

Kata kunci : *Puyuh, Maggot, Bobot Potong dan Persentase Karkas.*

Abstract. This study aimed to evaluate the slaughter weight, carcass percentage and abdominal fat of grower phase quail fed ration contain maggot flour were conducted using a completely randomized design (CRD) consisted of 5 treatments and each treatment consisted of 4 replications. The treatments used were (P0) Control, (P1) 4% Maggot Flour (P2) 6% Maggot Flour, (P3) 8% Maggot, (P4) 10% Maggot Flour. The results showed that the treatment had a significant effect on slaughter weight and carcass percentage, but had no effect on abdominal fat. The use of maggot flour in the ration has not been able to improve the slaughter weight, carcass percentage but can improve the abdominal fat of the grower phase quail. The use of maggot flour at the level of 10% reduced the slaughter weight and carcass percentage.

Keyword : *Quail, Maggot, Slaughter Weight, Percentage Of Carcass.*

1. Pendahuluan

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan dari suatu usaha peternakan selain dari bibit, manajemen dan kesehatan ternak. Namun pakan adalah komponen yang memiliki biaya besar dalam usaha peternakan. Pakan terdiri dari pakan sumber protein dan pakan sumber energi [1].

Kandungan protein mempunyai peranan penting dalam formula ransum ternak karena berperan penting untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, produksi dan reproduksi seperti pembentukan jaringan tubuh dan metabolisme vital seperti hormon, enzim, antibodi dan lain sebagainya. Ketersediaan pakan baik dari segi kuantitas dan kualitasnya merupakan faktor penting yang harus diperhatikan. Jika tidak terpenuhi akan dapat menjadi kendala dalam pengembangan usaha peternakan. Selain itu mahalnya pakan akan menyebabkan tingginya biaya produksi sehingga berdampak pada peningkatan harga jual produk peternakan dan mempengaruhi daya beli konsumen. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mendapatkan alternatif bahan pakan sumber protein. Salah

satu bahan yang berpotensi untuk dijadikan bahan pakan sumber protein tinggi dengan harga murah adalah tepung maggot (*Musca domestica*) [2].

Maggot (*Musca domestica*) sangat prospektif untuk digunakan sebagai pakan selain memiliki kandungan nutrisi yang baik yaitu protein kasar 44,8 %, lemak kasar 26,35 %, kadar abu 16% (Laboratorium INTP, 2020) [3], maggot (*Musca domestica*) mudah dibudidayakan. Pemanfaatan potensi tepung maggot sebagai pakan unggas seperti puyuh, ayam memang belum banyak dilakukan oleh peternak, karena minimnya pengetahuan dan informasi dari maggot tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan tepung maggot pada level yang berbeda terhadap performa produksi karkas burung puyuh.

2. Materi dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Kegiatan budidaya maggot dan pemeliharaan ternak puyuh dalam penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Ternak Potong dan Satwa Harapan dan analisis dan pengolahan pakan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo. Kendari.

2.2. Materi

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas ; (i) Ternak percobaan adalah 100 ekor burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*) fase grower (umur 14 hari) dengan jenis kelamin campuran jantan dan betina. (ii) Bahan pakan, yaitu tepung maggot (*Musca domestica*), jagung giling, dedak padi dan konsentrat CAB Produksi PT. *Japfa Comfeed* Indonesia.

2.3. Metode

Rancangan Penelitian

Penelitian ini didesain menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) untuk menguji 5 jenis ransum perlakuan yang dilaksanakan masing-masing 4 ulangan, sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 5 ekor puyuh sehingga jumlah keseluruhan puyuh yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100 ekor.

Rincian ransum perlakuan penelitian adalah sebagai berikut :

P0 = Jagung (50%) + Dedak (20%) + Konsentrat CAB (30%) + Tepung Maggot (0%)

P1 = Jagung (50%) + Dedak (20%) + Konsentrat CAB (26%) + Tepung maggot (4%)

P2 = Jagung (50%) + Dedak (20%) + Konsentrat CAB (24%) + Tepung maggot (6%)

P3 = Jagung (50%) + Dedak (20%) + Konsentrat CAB (22%) + Tepung maggot (8%)

P4 = Jagung (50%) + Dedak (20%) + Konsentrat CAB (20%) + Tepung maggot (10%)

Model matematika yang digunakan menurut [4] adalah :

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

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai peubah yang diamati

μ : Nilai tengah umum

α_i : Pengaruh perlakuan ke-i

ε_{ij} : Galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Prosedur Penelitian

Pembuatan Ransum Perlakuan

Pembuatan ransum penelitian diawali dengan pembuatan tepung maggot. Maggot sebelum diolah menjadi tepung terlebih dahulu diambil dalam media sekam feses ayam broiler dengan keadaan segar, kemudian ditampung dalam satu wadah dan dicuci menggunakan desinfektan merek antisept kemudian dijemur di bawah sinar matahari untuk di keringkan, setelah proses pengeringan selesai maggot kemudian digiling menjadi tepung. Proses pembuatan tepung maggot ini mengacu pada metode penelitian Natsir dkk, (2020) dan siap dicampurkan dengan bahan pakan lain. Bahan pakan lain yang digunakan jagung giling, dedak dan konsentrat CAB yang di produksi PT. *Japfa Comfeed* Indonesia. Adapun komposisi dan kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan dalam menyusun ransum penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penyusun Ransum

Bahan Pakan	Kandungan Nutrisi Bahan Pakan			
	EM (Kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)
Tepung Maggot ^a	3028	44,9	26,35	9,73
Jagung Giling ^b	3430	9,03	10,75	2,2
Dedak ^b	2158	7,76	7,76	12
Konsentrat CAB ^c	3050	38,5	8,3	7

- Sumber**
- (a) : Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo (2020).
 - (b) : Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo dalam Penelitian Nuraini, dkk.,(2016).
 - (c) : PT. *Japfa Comfeed* Indonesia.

Adapun komposisi dan kandungan ransum perlekukan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Bahan Pakan Penelitian

No.	Bahan Pakan	Perlakuan				
		P0	P1	P2	P3	P4
1.	Jagung ^a	50	50	50	50	50
2.	Dedak ^a	20	20	20	20	20
3.	Konsentrat CAB ^b	30	26	24	22	20
4.	Tepung Manggot ^c	0	4	6	8	10
Total		100	100	100	100	100
Energi Metabolik (Kkal)		2945	2944,12	2943,68	2943,24	2942,8
Protein Kasar (%)		17,8	18,056	18,184	18,312	18,44
Lemak Kasar (%)		5,83	6,552	6,913	7,274	7,635
Serat Kasar (%)		6,3	6,4092	6,4638	6,573	6,573

- Sumber**
- (a) : Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo dalam Penelitian Nuraini, dkk.,(2016).
 - (b) : PT. *Japfa Comfeed* Indonesia
 - (c) : Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo (2020).

Aplikasi Ransum Perlakuan

Sebelum ransum perlakuan kepada ternak percobaan, DOQ burung puyuh percobaan dipelihara di vaksin menggunakan *Medivac ND* melalui tetes mata dan juga diberi multivitamin dengan merek dagang berupa *Vita Chicks*. Selanjutnya burung buyuh didistribusi dan ditempatkan dalam kandang koloni sesuai perlakuan dan ulangan penelitian. Pengukuran parameter percobaan yang meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum dilakukan selama 6 minggu. Pengukuran konsumsi pakan meliputi pakan beri dan pakan sisa dilakukan setiap hari

sedangkan pengukuran parameter pertambahan bobot badan dilakukan dengan menimbang burung puyuh setiap minggu, yaitu dengan mengurangkan bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi dengan lama pemeliharaan.

2.5. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dengan *software* SPSS versi 24. Jika perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) dilanjutkan dengan Uji Duncan *Multiple Range Test* (DMRT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan.

2.6. Variabel Penelitian

Variabel yang akan diamati dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

2.6.1 Bobot potong (gram)

Bobot potong adalah hasil penimbangan ayam sebelum disembelih setelah sebelumnya dipuaskan dari pakan selama 4 jam (air minum tetap diberikan) dan cara memperoleh data bobot hidup yaitu dengan melakukan penimbangan [5].

2.6.2. Persentase karkas (%)

Karkas adalah hasil pemotongan ayam setelah dikeluarkan bulu, isi rongga perut, kepala dan kaki. Menurut [5] persentase karkas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase karkas (\%)} = \frac{\text{bobot karkas (gram)}}{\text{bobot hidup (gram)}} \times 100\%$$

3. Hasil dan Pembahasan

Rataan bobot potong dan persentase karkas burung uyuh yang diberikan tepung maggot (*Musca domestica*) dalam ransum Tabel 3.

Tabel. 3. Data Rataan Bobot Potong dan Rataan Persentase karkas Puyuh yang diberikan Tepung Maggot (*Musca domestica*) dalam Ransum

Variabel	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Bobot Potong	146,8±6,74 ^a	140,6±1,25 ^{ab}	138,1±4,77 ^{ab}	141,8±13,45 ^{ab}	130,3±6,4 ^b
Persentase Karkas	64,25±2,37 ^a	61,33±1,05 ^b	59,91±0,53 ^b	59,71±1,60 ^b	60,45±0,81 ^b

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perlakuan berbeda nyata ($P < 0,05$).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung maggot (*Musca domestica*) pada pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot potong burung puyuh *fase grower*. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa bobot potong puyuh yang didapatkan pada perlakuan P0 nyata lebih tinggi dibanding dengan bobot potong pada perlakuan P4 tetapi tidak berbeda dengan P1, P2, dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan tepung maggot (*Musca domestica*) pada level 10% dapat menurunkan bobot potong dibandingkan pada perlakuan kontrol. Maggot memiliki kandungan kitin atau *cystein* sebesar 1,5% kandungan kitin yang terlalu tinggi dalam maggot dapat mengganggu kemampuan pencernaan puyuh. Kandungan *cystein* atau kitin yang terkandung dalam tepung maggot (*Musca domestica*) dapat menghalangi pertumbuhan masa otot sehingga berpengaruh dengan penyerapan asam amino, seperti yang dikemukakan oleh [6], bahwa asam amino esensial dari maggot yaitu methionin 0,83% dan *cystein* sebagai penyusun kitin lebih dari 1,5% dalam sumber protein tepung maggot dapat mengganggu pencernaan dan absorpsi asam amino lainnya. Rata-rata bobot potong yang didapatkan pada penelitian ini berkisar 120-150 gram. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian [7], bahwa kisaran bobot potong puyuh dewasa memiliki bobot potong 110-140 gram.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung maggot (*Musca domestica*) pada pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase karkas burung puyuh *fase-grower*. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa persentase karkas puyuh yang didapatkan perlakuan kontrol P0 nyata lebih tinggi dibanding dengan persentase karkas pada perlakuan P1, P2, P3 dan P4. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung maggot dalam ransum menurunkan persentase karkas puyuh *fase grower*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan tepung maggot (*Musca domestica*) pada level 10% dapat menurunkan persentase karkas dibandingkan pada perlakuan kontrol. Karena tepung maggot (*Musca domestica*) memiliki kandungan kitin atau *cystein* sebesar 1,5% kandungan kitin yang terlalu tinggi dalam maggot dapat mengganggu kemampuan pencernaan puyuh. Hal ini sesuai dengan pendapat [8]. Keberadaan kitin di pakan umumnya terikat dengan protein, mineral dan berbagai macam pigmen. Keadaan ini menyebabkan kitin sulit dicerna oleh ternak, karena puyuh tidak mempunyai kitinase, yaitu enzim yang dapat mencerna kitin. [6] melaporkan bahwa asam amino *cystein* sebagai penyusun kitin lebih dari 1,5% dalam sumber protein tepung maggot dapat mengganggu pencernaan dan absorpsi asam amino dari tepung maggot methionin 0,83% yang dapat mempengaruhi persentase karkas burung puyuh. Pada penelitian ini rata-rata persentase karkas puyuh fase grower yang didapatkan sebesar (85-87%). Hasil penelitian ini lebih tinggi dibanding dengan hasil [9] bahwa nilai kisaran persentase karkas puyuh fase grower (80-81%). Sedangkan hasil penelitian [10] dimana puyuh jantan yang diberi tingkat protein ransum yang berbeda memiliki rataan persentase karkas antara 68,25 – 72,07%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung maggot (*Musca domestica*) dalam ransum belum dapat memperbaiki bobot potong, persentase karkas serta lemak abdominal puyuh fase grower. Penggunaan tepung maggot (*Musca domestica*) pada level 10% menurunkan bobot potong dan persentase karkas.

5. Daftar Pustaka

- [1] Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gamedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [2] Aguilar. 2002. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [3] Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 2020. Hasil Analisis Tepung Maggot (*Musca Domestica*). Fakultas Peternakan. Universitas Halu Oleo Kendari.
- [4] Steel R.G, J. H Torrie . 1993. *Principle and Procedure of Statistic*. Mc. Graw-Hill-Book Co, New York.
- [5] Jumiati S, Nuraini., dan R Aka. 2017. Bobot Potong, Karkas, Giblek Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler Yang Temulawak (*Curcumaxanthorrhiza Roxb*) dalam pakan. JITRO. 4(3): 11-19.
- [6] Fickler, J. 2002. Fish Meal: High protein does not stand for high quality. Feed International Magazine. 2(3):13-16.
- [7] Nugraeni. 2012. Persentase Karkas dan Giblek Burung Puyuh Pengaruh Suplementasi Protein dan Serat Kasar Tepung Daun Mengkudu dalam Pakan Komersial. *Journal of Animal Science and Agronomy* Panca Budi. Bp104. 1(2):1-7.
- [8] Hirano, S. 2006. *Chitin and Chitosan*. Republica of Germany: Encyclopedia of Industrial Chemistry. 5th., pp. 3(3):231-232.
- [9] Kulsum, U., R Muryani dan D, Sunarti. 2017. Pengaruh Tingkat Protein Ransum dan Lama Pencahayaan Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Non Karkas Burung Puyuh Jantan. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 19 (3):134-139.
- [10] Ahdanisa, E Sujana, dan S Wahyuni. 2014. Pengaruh Tingkat Protein Ransum Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas Dan Lemak Abdominal Puyuh Jantan. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.