

Pengaruh Penggunaan Tepung *Maggot* dalam Pakan terhadap Organ *Visceral* Ayam Joper

The Effect Of Using Maggot Flour In Feed On Visceral Organs Of Joper Chicken

Fuad Samsul Hadi¹, Lestariningsih², and Nining Haryuni³

^{1,2,3}Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

Correspondence author email: lestariningsih@unublitr.ac.id

Abstrak

Upaya perbaikan pemberian pakan dalam menciptakan ransum pakan ayam joper yang memiliki nutrisi yang tinggi untuk konsumsi ayam joper dapat dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya local sebagai substitusi pakan dalam ransum. Ransum yang diberikan adalah sumber energi utama untuk ternak dapat mempertahankan hidupnya melalui peningkatan nutrisi didalamnya dengan pemanfaatan sumber daya local sebagai bahannya. Sumber nutrisi utama untuk otak dapat bekerja secara optimal berasal dari energy metabolis pakan. Kenyataannya penelitian tentang pengaruh pemanfaatan tepung *maggot* pada pakan ayam joper terhadap kualitas organ visceral ayam joper yang meliputi usus, gizzard, hati, proventikulus, lemak abdomen tidak berpengaruh signifikan karena banyak factor diantaranya bentuk pakan.

Katakunci: pakan ayam, joper, energy, dan organ visceral.

Abstrack

Efforts to improve feeding in creating a ration of joper chicken feed that has high nutrition for consumption of joper chicken can be done through the use of local resources as feed substitutes in the ration. The ration provided is the main source of energy for livestock to maintain their lives through increasing the nutrients in them by utilizing local resources as ingrediens. The main source of nutrition for the brain to work optimally comes from the metabolic energy of feed. In fact, research on the effect of using maggot flour in joper chicken feed on the quality of the visceral organs of joper chicken which includes intestines, gizzard, liver, proventiculus, abdominal fat does not have a significant effect because many factors the form of feed.

Keyword: chicken feed, joper, energy and visceral organs.

PENDAHULUAN

Usaha peternakan unggas di Indonesia sangat memiliki prospek usaha yang besar karena permintaan daging unggas (petelur / pedaging) terus mengalami peningkatan yang juga mempengaruhi peningkatan pendapatan dan sumber daya manusia. Ayam joper merupakan sumber daya domestik yang dimiliki oleh rakyat Indonesia yang memiliki keunggulan sendiri. Ayam joper merupakan hasil pertemuan yang berasal dari ayam kampung jantan dengan ayam ras jenis petelur betina. Keunggulan ayam joper adalah bisa tumbuh dalam waktu singkat jika dibandingkan dengan ayam kampung lokal. Ayam joper jauh lebih cepat dalam mendatangkan laba untuk peternak dikarenakan masa panennya dalam waktu yang lebih singkat yakni pada umur 55 – 60 hari dengan berat badan 800 – 1000 gram [1]. Dalam pelaksanaannya pengembangan usaha budi daya ayam joper di Indonesia saat ini masih mengalami kendala. Salah satu kendalanya yakni potensi dari keuntungan usaha yang kurang maksimal karena disebabkan mahalnya harga pakan pabrik.

Pakan ternak yang dijual di pasaran memiliki ragam kualitas, dan untuk memperoleh kualitas pakan tersebut membutuhkan biaya yang relatif mahal. Salah satunya yaitu tepung ikan, tepung ikan ini adalah salah satu bahan makanan unggas yang memiliki protein tinggi di ransum unggas. Namun kondisinya dimasyarakat luas keberadaan tepung ikan ini tidak stabil karena factor pembuatannya tidak pasti yang disebabkan produksinya minim sehingga harga jual dipasaran cenderung akan mahal. Teknik guna memecahkan permasalahan itu perlu dicari bahan pakan mencapai kualitas tidak beda dengan tepung ikan dengan harga yang terjangkau dan saat ini banyak dicari masyarakat adalah tepung *maggot*.

History of article:

Received: Mei, 2022 : Accepted: September, 2022

Bahan makanan unggas yang ada dan tidak keseluruhannya digunakan di ransum terlebih pada ransum unggas yakni *maggot* dari lalat *black soldier fly* (*Hermetia Illucens*) bisa dijadikan alternative penyedia pakan dari sumber protein. Keunggulan tepung *maggot* yakni kandungan protein tinggi serta kandungan lemak gross energinya juga tinggi. Protein kasar yang terkandung di dalam tepung *maggot* dari lalat *black soldier fly* (*Hermetia Illucens*) sekitar 50% dan lemak 25% (Bondari dan Shepard). Tepung *maggot* mempunyai nilai protein yang mendekati kesamaan dengan telur ikan yakni berkisar 40-50%. Sehingga *maggot* dapat menukar tepung ikan pada saat produksi ayam joper serta berpengaruh baik pada angka berat badan dan proses mencerna makanan pada ternak ayam.

Karakteristik daging ayam joper memiliki kesamaan dengan daging ayam kampung yang berdampak pada masyarakat sehingga beralih untuk mengkonsumsi daging ayam joper. Organ *visceral* ayam joper seperti jantung, hati dan ampela mulai disukai oleh masyarakat Indonesia karena mempunyai keunggulan pada rasa yang jauh lebih nikmat jika diolah menjadi makanan serta harga jualnya cocok dengan masyarakat. Apabila berat badan ayam joper pada saat masih bernyawa besar maka semakin besar bobot organ *visceral* yang dipanen nantinya maka kedepannya akan berpengaruh baik dari segi perekonomian bagi peternak ayam. Proses memberikan makanan ayam dengan kondisi yang bagus maka akan menghasilkan daging dan organ *visceral* yang bagus juga dari ayam joper, hal lain yang bisa dilakukan dengan memberikan *feed additive* pada makanan ayam juga butuh pendampingan. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dirancang untuk melihat sejauh mana organ *visceral* ayam joper dengan penambahan tepung *maggot*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode penelitian lapang. Penelitian ini memakai RAL dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuannya bersumber dari 5 ekor ayam hasilnya total ayam yang dipakai adalah 60 ekor ayam. Prosedur dalam penelitian ini pada hari pertama ayam ditimbang terlebih dahulu. Pemberian makanan ayam disuguhkan 2 kali dalam 1 hari yaitu di pagi hari pada pukul 07.00 WIB dan sore hari pada pukul 15.00 WIB. Untuk perlakuan dengan penambahan tepung *maggot* yang berbeda dilakukan secara berulang setiap hari. Penimbangan dilakukan 1 minggu sekali, penimbangan sisa pakan dan pengukuran sisa minum 1 hari sekali. Campuran dan kualitas makanan ayam yang dipakai pada perlakuan tahap pertama dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Campuran perlakuan dan kandungan nutrisi pakan

Komposisi (%)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Bahan Baku Pakan				
Jagung	15.0	11.25	7.50	0.00
Bekatul	0.00	3.75	7.50	15.0
Bungkil Kedelai	55.0	55.0	55.0	55.0
Tepung Ikan	5.00	5.00	5.00	5.00
Tepung Maggot	23.5	23.5	23.5	23.5
Minyak	0.50	0.50	0.50	0.50
Premik	1.00	1.00	1.00	1.00
Nutrien				
Energi Metabolis	3300	3300	3300	3300
Protein Kasar	19.53	19.53	19.53	19.53
Serat Kasar	6.62	6.62	6.62	6.62
Lemak Kasar	3.71	3.71	3.71	3.71
Calcium	1.60	1.60	1.60	1.60
Phospor	0.71	0.71	0.71	0.71

(Berdasarkan perhitungan manual)

Pemanfaatan tepung maggot untuk substitusi tepung ikan dalam pakan perlakuannya diantaranya yaitu:

- P0: Pakan dengan substitusi (Tepung Ikan 100% + Tepung *Maggot* 0%)
- P1: Pakan dengan substitusi (Tepung Ikan 75% + Tepung *Maggot* 25%)
- P2: Pakan dengan substitusi (Tepung Ikan 50% + Tepung *Maggot* 50%)
- P3: Pakan dengan substitusi (Tepung Ikan 0% + Tepung *Maggot* 100%)

Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Tepung *Maggot* dalam Pakan terhadap Organ *Visceral* Ayam Joper” dilaksanakan pada tanggal 14 Juni – 28 Juli 2021 dan berlokasi di rumah peternak Desa Bangsri, Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar, Jawa Timur.

Bahan dan alat

Bahan yang dipakai pada observasi ini adalah ayam joper serta pakan perlakuan dengan tingkat pemberian tepung *maggot* yang berbeda. Alat yang dipakai pada observasi ini yaitu kandang, alat timbang digital duduk, alat timbang makanan ayam, spidol, mangkok, gunting, pisau, karung dan alat ukur.

Variabel yang diamati

1. Panjang Usus

Pengukuran diukur secara manual yaitu dengan alat ukur berupa meteran dan penggaris. Ukuran usus sangat bervariasi antara plot satu dengan plot yang lainnya.

2. Gizzard

Gizzard disebut juga perut muscular yang merupakan kepanjangan dari proventikulus. Pengujian gizzard disini yaitu dengan menggunakan timbangan duduk. Bobot gizzard setiap plotnya bervariasi.

3. Usus Buntu

Usus buntu merupakan organ penyimpanan makanan sementara. Panjang usus buntu setiap ayam perplot bervariasi.

4. Hati

Fungsi fisiologis hati yaitu mensekresi empedu, detoksifikasi persenyawaan zat yang menyebabkan sakit atau mati, metabolisme protein, karbohidrat dan lipid, penyimpanan vitamin, penyimpanan karbohidrat dan bobot perplot bervariasi.

5. Proventikulus

Proventikulus adalah salah satu pelebaran dari kerongkongan sebelum berhubungan dengan gizzard. Pengukuran bobot proventikulus dengan menggunakan timbangan duduk.

6. Lemak *Abdomen*

Lemak *abdomen* merupakan lemak dalam usus ayam joper. Pada proses penelitian tidak semua ayam nampak lemak *abdomen* dalam usus, artinya hanya sebagian yang nampak. Pengukuran lemak *abdomen* dihitung dengan timbangan duduk. Lalu kandungan kadar lemak di uji melalui uji *proximat* di Laboratorium Dinas Peternakan Kabupaten Blitar.

Analisis Statistik

Data yang dihasilkan dari proses observasi lalu ditabulasi kemudian melakukan analisa statistic dengan memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dan masing – masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Apabila terjadi perbedaan pengaruh yang nyata atau sangat nyata dilanjutkan dengan Uji Duncan's dengan rumus sebagai berikut :

$$y_{ij} = \mu + \zeta_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan

- y_{ij} : Nilai pengamatan perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- μ : Nilai tengah umum (rerata)
- ζ_i : Pengaruh perlakuan ke-i
- ε_{ij} : Pengaruh galat pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

- i : 1, 2, 3, 4, 5
j : 1, 2, 3, 4, 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengaruh pemanfaatan tepung *maggot* pada pakan ayam joper terhadap kualitas organ *visceral* ayam joper didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Rataan bobot organ *visceral* selama penelitian

Perlakuan	Variabel		
	Gizzard (gr)	Hati (gr)	L. abdomen (gr)
P0	17.67 ^a ± 0,06	11.67 ^a ± 0,06	0.13 ± 0,03
P1	17.70 ^a ± 0,10	11,83 ^a ± 0,08	0.14 ± 0,03
P2	18,00 ^a ± 0,05	12,00 ^a ± 0,13	0.16 ± 0,04
P3	17,80 ^b ± 0,05	11.88 ^b ± 0,10	0.15 ± 0,04

Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot *Gizzard*

Fungsi pentingnya *gizzard* yaitu menghancurkan makanan ayam dan dicampur dengan air menjadi pasta yang dinamakan *chyme*. Besar kecilnya *gizzard* bersumber dari makanan ayam, jika ayam terbiasa mendapatkan makanan yang siap saji atau sudah dihaluskan maka *gizzard* akan berkerut - kerut. Karena serat kasar di tiap – tiap perlakuan yang disuguhkan bisa dikonsumsi dengan mudah oleh *gizzard* yang didukung dengan adanya *grit*. *Grit* bisa menolong *gizzard* untuk menjadikan kecil diameter partikel ransum secara fisik. *Gizzard* berfungsi sebagai mesin mekanis pada ayam karena semua makanan yang masuk akan digiling dalam *gizzard*. Salah satu cara untuk menstimulasi pengembangan *gizzard*, ukuran partikel sereal lebih dari 1 mm dengan jumlah 20 – 30% atau serat kasar 3%. Namun sebaliknya pemberian serat kasar hingga 10% tidak berpengaruh pada persentase *gizzard* ayam jantan umur 8 minggu.

Peningkatan berat *gizzard* yang nampak artinya kinerja *gizzard* dalam mengolah makanan ayam secara mesin lebih efisien. Berat *gizzard* ayam broiler sekitar 40 – 44 gram. Penambahan inulin umbi dahlia bisa memperkecil pH saluran proses mencerna makanan. Kondisi asam pada *gizzard* itu mendatangkan mikroorganisme yang mendatangkan kerugian karena menjadi turun lalu bakteri asam laktat menjadi tinggi. Bakteri asam laktat dalam *gizzard* mendorong proses mencerna makanan bersama *grit*, terkhusus untuk makanan yang padat kuat dan tidak mudah berubah bentuknya. Ukuran *gizzard* berdasarkan makanan ternak, apabila makanan ayam sering dimakam maka *gizzard* semakin pada dan bobotnya besar. Peningkatan bakteri asam laktat pada *gizzard* menyuguhkan keadaan organ semakin tidak berpenyakit yang dampaknya menghasilkan enzim – enzim proses mencerna yang berdampak positif pada pencernaan dan penyerapan untuk pertumbuhan dan perkembangan jaringan baru. Semakin bagus perkembangan jaringan dalam *gizzard* maka berat badannya akan semakin bagus.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Hati

Fungsi fisiologis hati untuk mensekresi empedu, *detoksifikasi* persenyawaan racun bagi tubuh, metabolisme protein, karbohidrat dan lipid, penyimpanan vitamin, penyimpanan karbohidrat, destruksi sel – sel darah merah, pembentukan protein plasma, *inaktivasi* hormone *polipeptida*. Faktor ransum yang berbeda pada masing – masing perlakuan yang diberikan dapat memberikan perbedaan ukuran dan bobot hati. Hati / hepar berperan dalam metabolisme nutrisi (karbohidrat, lemak, dan protein), detoksifikasi zat – zat beracun, hormone dan senyawa asing lainnya yang masuk dalam tubuh dan logam berat. Pemberian *saponin sapindus mukorossi* hingga 200 mg/kg ransum menunjukkan pengaruh yang sama dengan kontrol terhadap bobot hati broiler.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Lemak *Abdomen*

Lemak *abdomen* yakni lemak yang menempel pada usus. Pada penelitian kemarin tidak semua ayam joper terdapat lemak *abdomen*. Diduga karena banyak faktor diantaranya perbedaan nafsu makan ayam yang diberi perlakuan tepung *maggot* sebesar 0%, 25%, 75% dan 100%. Semua alat yang mempunyai tugas dalam tubuh pada sistem pencernaan berpengaruh dalam penyerapan nutrisi dari makanan. Pertumbuhan alat yang mempunyai tugas pada tubuh, pencernaan dengan seluruh aksesorisnya menentukan kemampuan usus dalam memanfaatkan nutrisi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari observasi ini yaitu pemanfaatan tepung *maggot* pada pakan ayam joper tidak mempunyai pengaruh yang nyata terhadap kualitas organ visceral ayam joper. Pengaruh pada pakan yang terlalu menepung sehingga *feed intake* yang kurang tercapai.

SARAN

Disarankan lebih lanjut untuk melakukan penelitian dengan perlakuan yang sama pada ayam buras yang lain dengan penambahan pemanfaatan tepung *maggot* pada pakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ashar. (2018). Efek Pemberian Sebagian Jenis Feed Additive Terhadap Kadar Air dan Kadar Air Pada Daging Ayam Kampung Super. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 556-562.
- [2] Batara, A. T. (2017). Efek Pemberian Minyak Kelapa Sawit Terproteksi dalam Ransum terhadap Kadar Glukosa dalam Darah Ayam Kampung Super. *Jurnal Ilmu dan Teknologi*.
- [3] Dormants, & dkk. (2021). Pengaruh Pemberian Larutan Asam Amino Berbasis Maggot (BSF). *Ilmu Dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 15-22.
- [4] Dormants, & dkk. (2021). Pengaruh Pemberian Larutan Asam Amino Berbasis Maggot (BSF). *Teknologi Peternakan Terpadu*, 5-22.
- [5] Farouq, A. (2017) Pengaruh Penabahan Getah (Carica Papaya L.) dalam Ransum terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian dan Bobot Organ Dalam Ayam Broiler. *Peternakan Dan Pertanian*.
- [6] Kaleka. (2020). Aplikasi Imbuhan Tepung Daun Sirih dalam Pakan Ayam Joper. *Jurnal Peternakan Terapan*, Vol. 2(1):16-21.
- [7] Musawwir, & dkk. (2021). Pengaruh Pemberian Larutan Asam Amino Berbasis Maggot (BSF). *Ilmu Peternakan Terpadu*, 15-22.