



## The Effect Of Papaya Leaf Flour On Feed Consumption of Body Weight Gain and Conversion of Starter Phase Layer Chicken Feed

### Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya terhadap Konsumsi Pakan Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Ayam Layer Fase Starter

Salman Firdaus Romadhon <sup>a</sup>, Edy Susanto <sup>b\*</sup>, Muridi Qomarudin <sup>c</sup>

<sup>a, b, c</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

email: <sup>\*</sup> edysusanto@unisla.ac.id

#### INFO ARTIKEL

##### Sejarah artikel:

Diterima 24 Mei 2021  
Direvisi 30 Juni 2021  
Diterima 14 Juli 2021  
Tersedia online 24 Juli 2021

##### Kata kunci:

Tepung Daun Ayam,  
Ayam Layer,  
Starter

##### Keyword :

Papaya Leaf Flour,  
Layer Chicken,  
Stater

##### APA style in citing this article:

Romadhon S. F., E. Susanto.,  
& M. Qomaruddin. (2020).  
"Pengaruh Pemberian  
Tepung Daun Pepaya  
terhadap Kaonsumsi Pakan  
Pertambahan Bobot Badan  
dan Konversi Pakan Ayam  
Layer Fase Starter ,"  
International Journal of  
Animal Science Universitas  
Islam Lamongan, vol. 4, no.  
3, pp. 91-97, 2021.

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui manfaat penggunaan tepung daun pepaya terhadap ayam layer. terutama pada konsumsi pakan berat badan dan konversi pakan ayam layer fase starter. Materi penelitian adalah ayam layer fase starter strain Isa brow sejumlah 90 ekor dengan berat rata " 76-82 gram / ekor. Menggunakan pakan starter umur 1-21 hari jenis pakan PAR DOC ( bentuk pellet). metode riset ialah rancangan acak lengkap yang terdiri atas 3 perlakuan dan 3 ulangan. adapun perlakuan tersebut dengan pemberian tepung daun pepaya sebesar 0%, 4%, dan 6%. Hasil riset memperlihatkan, pengaruh masing - masing perlakuan terhadap tingkat konsumsi pakan dan Pertamabahan Bobot Badan ayam layer umur 8-36 hari adalah F hitung > F Tabel 5% .H0 diterima dan H1 Ditolak (tidak ada pengaruh/perbedaan). Sedangkan pengaruh konversi pakan ayam layer umur 8 – 36 hari yakni F hitung > F tabel 5% H0 ditolak dan H1 diterima (ada perbedaan signifikan).

#### ABSTRACT

The research objective was to determine the benefits of using papaya leaf flour for layer chickens. especially on body weight feed consumption and starter phase layer chicken feed conversion. The research material was 90 layers of starter phase Isa brow strains with an average weight of "76-82 grams / head. Using a starter feed aged 1-21 days type PAR DOC feed (pellet form). The research method was a completely randomized design consisting of 3 treatments and 3 replications. The treatment was given by giving papaya leaf flour of 0%, 4%, and 6%. The results showed that the effect of each treatment on the level of feed consumption and the increase in body weight of layer chickens aged 8-36 days was F count> F Table 5%. H0 is accepted and H1 is rejected (no influence / difference) While the effect of layer chicken feed conversion aged 8 - 36 days is F count> F table 5% H0 is rejected and H1 is accepted (there is a significant difference) .

## 1. Pendahuluan

Jenis-jenis ayam petelur/layer terdapat tiga yakni jenis ringan, jenis medium serta jenis berat. Ayam dengan jenis ringan disebut ayam layer putih. Ayam layer jenis tersebut berbadan kecil serta mata bersinar. Memiliki bulu putih bersih serta jengger merah. Ayam ini bisa memproduksi telur lebih dari 260 butir pertahun (Rasyaf, 1997). Jenis medium biasa disebut ayam dwiguna serta ayam layer coklat (Suprijatna, 2009). Menurut North dan Bella (1990) Ayam jenis berat memiliki ciri berbulu merah terang, berjengger tunggal serta kerabang telur yang diproduksi berwarna coklat. Mulanya ditemukan untuk produksi telur tinggi, namun dinyatakan sebagai ayam yang memiliki kualitas daging baik.

Di Indonesia keberadaan ayam layer termasuk pada tipe medium dikarenakan berbobot badan sedang (2500g) diatas ayam jenis ringan/leghorn type (1650g) tapi dibawah ayam broiler. Ayam layer jenis medium ini kadang disebut ayam layer coklat dikarenakan mempunyai telur dengan warna kerabang coklat, warna bulu merah kecoklatan serta berat telur 55-60 g (Suprijatna, 2009). Rasyaf (2008) menjelaskan bahwa Pemanfaatan ayam dwiguna sebagai petelur selain itu juga digunakan sebagai pedaging jika sudah memasuki masa afkir. Karakteristik ayam layer diantaranya memiliki sifat nervous ataupun gampang terkejut, tubuh berbentuk ramping, warna telinga putih, jumlah produksi telur pertahun mencapai 250–300 butir/ekor, efisien pada pakan guna produksi telur, serta bersifat mengeram (Susilorini, 2008).

DOC datang merupakan awal dari perawatan selanjutnya. DOC yang baru datang umumnya mengalami stress serta kemunduran kondisi. Sebab, air minum diberikan sesudah DOC beristirahat sekitar 2-3 jam. Pada awal pemberian air minum umumnya ditambahkan gula jawa sebagai suplay energi. Air minum diberikan secara *ad libitum* serta diletakkan didekat sumber pemanas secara merata. Diberikan pemanas pada kandang DOC dikarenakan secara umum imunitas DOC belum stabil pada gunanya. Saat pagi hari dilakukan penambahan suplemen / vitamin pada air minum.

Kemajuan pada usaha ayam broiler tidak lepas dari adanya pakan selaku salah Satu penunjang utama pada proses produksi. Biaya pemakaian ransum pada proses produksi hingga 70-75%. Secara umum bahan pembuatan ransum untuk unggas sebagian besar dikonsumsi manusia sedangkan untuk penyediaan bahan ransum unggas di Indonesia masih impor dari luar negeri. Perihal tersebut mengakibatkan harga jauh lebih mahal, dikarenakan adanya persaingan antara kebutuhan manusia dengan tingginya biaya transportasi. Penggunaan limbah pertanian bisa digunakan sebagai alternatif yang tepat guna menekan tingginya biaya ransum. Menurut Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan, Universitas Tadulako (2005) Pemakaian daun pepaya menjadi bahan ransum unggas dicampurkan dengan bahan ransum lainnya. Protein yang terkandung pada daun papaya cukup tinggi, yakni sebesar 21,89% yang diambil dari pada batang ke 17 dari pucuknya kebawah hingga pada daun yang masih hijau. Surisdiarto dan Radiati (1996) menjelaskan, kandungan nutrisi daun papaya ialah protein 19,77%, lipid 8,55%, Serat Kasar 16,28%, Kalsium 4,57%, phosphor 0,38% (P tersedia 0,12%). Kandungan Protein daun papaya cukup tinggi, oleh sebab itu dapat dipakai sebagai bahan penyusun ransum pakan. Menurut Newman (1988) yang disitasi oleh Kamaruddin dan Salim (2000), kandungan enzim papayin pada daun papaya memiliki kegunaan yang sama dengan enzim proteolitik. Papayin ialah enzim yang melisiskan protein pada ikatan – ikatan peptide, paling utama melonggarkan serta memutuskan ikatan yang memiliki asam amino lisin serta arginine.

Keadaan tubuh ayam saat masa awal/starter masih lemah dikarenakan organ tubuhnya belum berfungsi dengan sempurna menjadikan ayam memerlukan perhatian yang lebih rutin agar bisa tumbuh dengan maksimal. Pada ayam komersial, baik pedaging atau petelur yang telah menetas tidak mempunyai induk akhirnya memerlukan induk pengganti. Adanya teknologi, usaha manusia membuat sebuah sistem induk buatan dikenal dengan sebutan brooding yang dapat bertindak sebagaimana induk ayam aslinya.

Hampir keseluruhan organ vital pada tubuh ayam menjalani kemajuan pada fase ini diantaranya kerangka tubuh ayam (tulang), sistem kekebalan tubuh, organ pernapasan, organ pencernaan, serta organ reproduksi. Organ pencernaan ayam pedaging serta ayam petelur akan tumbuh cepat perkiraan saat berumur 2–14 hari serta berbagai enzim pencernaan juga akan bersekresi dan berfungsi dengan maksimal saat usia 4 – 21 hari. Organ pernafasan tumbuh cepat saat berumur 4 – 14 hari, sedangkan saat berumur 7 hari sistem kekebalan tubuhnya memiliki peran optimal.

Berdasar perihal tersebut, sehingga dilakukan riset dengan judul “Pengaruh Pemberian Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Konsumsi Pakan Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Ayam Layer Fase Starter”.

## 2. Metode

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Riset dilakukan bulan Februari sampai Maret 2020. Riset bertempat di kandang peternakan milik Salman Firdaus di Desa Lopang Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan.

### Materi

Materi pada riset yakni ayam Layer umur 8 hari (DOC) *Strain Isa Brown* dari PT. SKM (Sapta Karya Megah) super sebanyak 50 ekor, yang berbobot rata-rata 80 gram/ekor.

### Metode

Riset memakai Rancangan Acak Lengkap dengan memakai 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Pada setiap perlakuan digunakan 10 ekor ayam dan di setiap perlakuan digunakan 3 ulangan dan disetiap ulangan isi dengan 10 ekor ayam.

### Variable yang diukur

#### Konsumsi Pakan

Untuk mengetahui konsumsi pakan yakni dari selisih bobot pakan yang di berikan dengan sisa pakan tiap hari dari tiap-tiap kandang atau ulangan, selajutnya dilaksanakan perhitungan. penghitungan konsumsi pakan tiap kandang perminggu serta pada akhir riset dilaksanakan penghitungan konsumsi pakan kumulatif pada ulangan.

#### Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Penghitungan pertambahan bobot badan dengan cara menimbang berat badan tiap minggu selama penelitian berlangsung. Bobot awal dikurangi bobot akhir pada akhir penelitian atau setelah penelitian selesai. Pertambahan bobot badan dihitung dalam gram/ekor/minggu.

Pertambahan berat badan selama perlakuan serta mingguan dihitung dengan memakai rumus:

$$PBB = \frac{BB(t) - BB(ts)}{\text{Lama pemeliharaan}}$$

#### FCR (Feed Convention Ratio)

Konversi pakan yakni perbandingan antara jumlah bobot pakan pada keadaan kering yang diberikan pada saat kegiatan budidaya yang dilaksanakan dengan bobot total ayam pada pemeliharaan akhir dikurang dengan jumlah bobot ikan mati serta bobot awal ikan pada saat pemeliharaan (NCR, 1977 dalam Tahapari serta Suhenda, 2009). Dengan persamaan berikut:

$$FCR = \frac{\text{Konsumsi Pakan}}{\text{Pertambahan Bobot Badan}}$$

---

 Bobot Akhir – Bobot awal
 

---

**Analisis data**

Data yang diperoleh kemudian ditabulasi secara statistic memakai analisis sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Acak Lengkap. Jika terdapat pengaruh yang berbeda antar perlakuan maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT).

**3. Hasil dan Diskusi****Konsumsi Ransum**

Konsumsi Ransum ialah suatu proses masuknya nutrisi yang terdapat pada ransum yang sudah tersusun dari berbagai bahan pakan guna memenuhi kebutuhan ayam layer. Hasil riset mengenai pemberian tepung daun pepaya pada pakan ayam layer terdapat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Konsumsi Ransum Ayam Layer (g/ekor/minggu).

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	U1	U2	U3		
P0	295.82	279.32	282.47	857.61	285.87
P1	255.25	275.53	281.46	812.24	270.75
P2	271.57	245.21	236.99	753.77	251.26
Total				2423.62	
Rataan					269.29

Tabel 4. bisa diketahui rata-rata konsumsi ransum ayam layer tertinggi yakni 285.87 gr/ekor/minggu pada Perlakuan Control (P0) diikuti dengan Pemberian penambahan 4% tepung daun pepaya (P1) sebesar 270.75 g/ekor/minggu, serta paling rendah yakni pemberian 6% tepung daun pepaya (P2) sebesar 251,26 g/ekor/minggu. Berdasarkan Analisis sidik ragam yang dilakukan. Hasilnya seperti pada tabel 5 berikut :

Tabel 5 . Analisis sidik ragam rata – rata angka konsumsi pakan

SK	DK	JKT	KTG	F hit	F Tab	
					5%	1%
P	2	1.806,66	903,33	4,58	5,14	10.92
G	6	1.184,39	197.39			
Total	8	2.990.98				

Keterangan : F hitung < F tabel artinya tidak berpengaruh nyata.

Pengaruh pemberian tepung daun pepaya terhadap konsumsi ransum ayam layer saat riset diolah menggunakan analisis sidik ragam. Dketahui bahwa pengaruh pemberian tepung daun pepaya tidak berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum ayam layer.

Perihal ini memperlihatkan bahwa makin sedikit penambahan tepung daun pepaya semakin banyak konsumsi ransum. Apabila ransum memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga ransum tersebut tidak bisa dicerna seluruhnya serta mengakibatkan tembolok penuh, akhirnya terbatasnya jumlah ransum yang dikonsumsi (Wahyu, 1992).

**Pertambahan Bobot Badan**

Hasil penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung daun pepaya pada pakan ayam layer terhadap pertambahan bobot badan pada Tabel 6.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	U1	U2	U3		
P0	71.45	68.8	67.35	207.6	69.2
P1	61.65	67.13	64.2	192.98	64.33
P2	66.03	65.48	67.85	199.36	66.45
Total				599.94	
Rata-Rata					66.66

Dari Tabel 6. diketahui bahwa rata-rata pertambahan bobot badan ayam layer tertinggi yakni 69.2 gr/ekor/minggu pada Perlakuan Control (P0) diikuti dengan Pemberian penambahan 6% tepung daun pepaya (P2) sebesar 66.45 g/ekor/minggu, serta paling rendah yakni pemberian 6 % tepung daun pepaya (P1) sebesar 64.33 g/ekor/minggu.

Tabel 7. Standar Konsumsi dan Bobot Badan ayam layer fase starter.

Minggu	Konsumsi gram/ekor/hari	Bobot badan gram/ekor/hari
1	11	65
2	17	110
3	25	195
4	32	285
5	37	380
6	42	470

Sumber: Management Guide Layer (2008)

Berdasarkan Analisis sidik ragam yang dilakukan. Hasilnya pada tabel 8 berikut ini :

Tabel 8 . Analisis sidik ragam rata – rata angka pertambahan bobot badan. keterangan : F hitung < F tabel artinya tidak berpengaruh nyata.

SK	DK	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	2	35,82	17,91	4,02	5.14	10.92
Galat	6	26,76	4.46			
Total	8	62,58				

Pengaruh penambahan tepung daun pepaya terhadap pertambahan bobot badan ayam layer saat riset dianalisis memakai sidik ragam. Diketahui bahwa penambahan tepung daun pepaya berpengaruh tidak nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum ayam layer. Hasil uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) memperlihatkan bahwa pertambahan bobot badan dengan penambahan 4% tepung daun pepaya (P2) memiliki pengaruh yang berbeda nyata dengan penambahan 6% tepung daun pepaya (P1) berbeda sangat nyata dengan tidak ada pemberian (P0) berbeda sangat nyata.

Hal ini menunjukkan bahwa makin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ayam semakin besar pertambahan bobot badannya. Bobot badan dipengaruhi oleh kuantitas serta kualitas pakan yang dikonsumsi, dengan begitu perbedaan kandungan zat-zat makanan pada pakan serta banyaknya pakan yang dikonsumsi akan berpengaruh pada bobot badan, dikarenakan kandungan dari zat – zat makanan yang seimbang serta sesuai dengan kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan ternak untuk pertumbuhan yang optimal (Rasyaf, 2006).

### Konversi Ransum

Feed Conversion Ratio (FCR) yakni perbandingan total konsumsi ransum selama 1 minggu dengan pertambahan Bobot Badan yang diperoleh pada minggu itu juga. Apabila rasio kecil berarti FCR ayam memuaskan ataupun ayam makan dengan efisien. Hasil riset tentang pengaruh pemberian tepung daun pepaya ayam layer terhadap rata-rata konversi ransum pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Konversi Ransum Ayam Layer yang Dipelihara pada Tingkat pemberian tepung daun pepaya tiap perlakuan dan Ulangan.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	U1	U2	U3		
P0	4.14	4.06	4.19	12.39	4.13
P1	4.14	4.1	4.38	12.62	4.21
P2	4.11	3.75	3.49	11.35	3.78
TOTAL	12.39	11.91	12.06	36.36	12.12

Tabel 9 diketahui rataan konversi ransum ayam Layer terendah yakni 3.78 pada pemberian tepung daun pepaya 6 % (P2) diikuti pemberian tanpa pemberian 0% (P0) sebesar 4.13, dan pemberian tepung daun pepaya 4% (P1) sebesar 4.21 dan paling tinggi adalah kepadatan kandang. Berdasarkan Analisis sidik ragam yang dilakukan. Hasilnya ada pada tabel 10 berikut :

Tabel 10 . Analisis sidik ragam rata – rata angka konversi pakan

SK	DK	JK	KT	F Hit	F Tab	
					5%	1%
Perlakuan	2	2,31	1,16	29	5.14	10.92
Galat	6	0,25	0.04			
Total	8	0,56				

keterangan : Fhitung > Ftabel artinya berpengaruh nyata.

Pengaruh pemberian tepung daun pepaya terhadap konversi pakan ayam layer saat riset dianalisis memakai sidik ragam. Diketahui bahwa pemberian tepung daun pepaya berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum ayam layer (Lampiran 6). Hasil uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) memperlihatkan bahwasannya pertambahan bobot badan pada penambahan 6% tepung daun pepaya (P2) berbeda nyata dengan penambahan 4% tepung daun pepaya (P1) berbeda sangat nyata dengan tidak ada pemberian (P0) berbeda sangat nyata.

Angka konversi makin tinggi maka akan makin besar pula jumlah konversi pakannya. Perihal ini sesuai dengan mulyono (2004) menjelaskan bahwa tingginya akan konversi pakan memperlihatkan kurang efisiennya pemakaian pakan, sedangkan angka yang mendekati 1 berarti semakin efisien.

### 4. Kesimpulan

Bagian ini melibatkan ringkasan temuan tanpa menambahkan informasi baru dari apa yang telah dinyatakan pada bagian sebelumnya. Namun, itu seharusnya bukan pengulangan kata demi kata dari apa yang telah dibahas di bagian analisis dan diskusi.

Pengurangan atau kesimpulan dibuat dari uraian sebelumnya dengan tambahan pendapat pribadi yang argumentatif. Ini juga harus mencakup keterbatasan penelitian dalam hal proses, teori yang digunakan, metode yang diterapkan, atau generalisasi hasil yang akan berfungsi sebagai

landasan untuk penelitian lebih lanjut. Bagian ini juga digunakan untuk memberikan ilustrasi atau rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut tentang subjek yang berfungsi sebagai respons terhadap batasan yang diamati. Selain itu, implikasi dari penelitian ini juga harus dimasukkan.

## 5. References

- Kamaruddin, M. dan Salim. 2006. Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam : Respon Patofisiologi Hepar. *Jurnal Sain Veteriner* 20 (1) : 37 – 43.
- Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. 2007. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.
- Management Guide Layer. 2008. Standar konsumsi dan bobot badan ayam layer. Ponoras
- Mulyono, S. 2004. *Berternak Ayam Buras Berorientasi Agribisnis*. Jakarta : Penerbit Swadaya.
- North, M. O, & D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Ed. the Avi Publishing Company Inc. Wesport, Connecticut. Pustaka Utama, Bogor. 64–71, 94–99.
- Rasyaf, M. 1997. *Penyajian Makanan Ayam Petelur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2006. *Manajemen Peternakan Ayam Broiler*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Rasyaf, M. 2008. *Panduan Berternak Ayam Pedaging*. Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Suprijatna, E.U. Atmomarsono dan R.Kartasudja. 2009. Ilmu dasar ternak unggas. Penebar . Swadaya, Jakarta. Swadaya 6-10, 15-17, 21-22, 25-26, 30-33, 69,81.
- Susilorini, E., Sawitri, M, E., dan R. Muharlieni. 2008. *Budidaya 22 Ternak Potensial*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahju, J. 1992. *Ilmu Nutrien Unggas*. Cetakan III. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta