

## Konsumsi dan Konversi Pakan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) dengan Penambahan Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) sebagai Pakan Alternatif

### *Feed Consumption and Conversion of Quail (*Coturnix coturnix japonica*) with Additional Papaya Leaf Flour (*Carica papaya L.*) as Alternative Feed*

Siti Annisa Sukri<sup>1</sup>, Intan Dwi Novieta<sup>1</sup>, Fitriani<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare

Jln. Jenderal Ahmad Yani Km.6 Parepare, 91132

<sup>2</sup>Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Jln. Poros Makassar-Parepare Km.83, Pangkep, 90652

\*Email: [fitrianisahidin@gmail.com](mailto:fitrianisahidin@gmail.com)

#### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) pada pakan puyuh terhadap konsumsi dan konversi pakan sebagai pakan alternatif dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. P0: Tanpa perlakuan kontrol 0%. P1: tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) 1% dari jumlah pakan. P2: tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) 3% dari jumlah pakan. P3: tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) 5% dari jumlah pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pada level yang berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi dan konversi pakan. Rata-rata konsumsi pakan P0 (24,25%), P1 (24,13%), P2 (24,45%), P3 (24,26%), Konversi Pakan P0 (2,86%), P1 (2,73%) P2 (2,39%) dan P3 (2,14%). Adapun perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung daun pepaya sebanyak 5%

Kata Kunci: Konsumsi, Konversi, Tepung Daun Pepaya, *Carica papaya L*, Pakan Alternatif.

#### ABSTRACT

The aim of the study was to determine the effect of adding papaya leaf meal (*Carica papaya L*) to quail feed on consumption and feed conversion as an alternative feed using a completely randomized design (CRD) method with four treatments and three replications. P0: No control treatment 0%. P1: Papaya leaf flour (*Carica papaya L*) 1% of the amount of feed. P2: Papaya leaf flour (*Carica papaya L*) 3% of the total feed. P3: Papaya leaf flour (*Carica papaya L*) 5% of the total feed. The results showed that the addition of leaf flour at different levels had no significant effect ( $P>0.05$ ) on consumption and feed conversion. Average feed consumption P0 (24.25%), P1 (24.13%), P2 (24.45%), P3 (24.26%), Feed Conversion P0 (2.86%), P1 (2.73%) P2 (2.39%) and P3 (2.14%). The best treatment is the P3 treatment with the addition of 5% papaya leaf flour.

Keywords: Alternative Feed, *Carica papaya L.*, Consumption, Conversion, Papaya Leaf Flour.

#### PENDAHULUAN

Puyuh merupakan salah satu unggas yang mudah dipelihara sehingga banyak dikembangkan di masyarakat, Meningkatnya pertumbuhan penduduk serta kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi untuk kesehatan membuat permintaan telur dan daging puyuh menjadi semakin meningkat. Selain itu telur puyuh juga sangat disukai masyarakat karena rasanya yang gurih dengan harganya yang terjangkau. Masalah pakan pada puyuh khusus petelur harus memenuhi kualitas dan kuantitas pakan agar berpengaruh terhadap produksi telur. Nutrisi pakan juga harus mencukupi kebutuhan hidup puyuh petelur tersebut. Walaupun pakan khusus burung puyuh dari pabrik tersedia namun kalau peternak burung puyuh hanya mengandalkan pakan dari pabrik tidak akan mendapatkan keuntungan yang maksimal, dengan mencampur pakan ternak burung puyuh dengan pakan pabrik dan bahan alternative seperti bekatul/dedak halus dan campuran kandungan nutrisi lainnya dapat menghemat biaya pakan dan juga meningkatkan asupan gizi yang di butuhkan burung puyuh petelur agar dapat menunjang

produktivitas telur yang di hasilkan dengan kualitas telur yang bagus.

Dalam meningkatkan dan memaksimalkan produktivitas dan kualitas telur puyuh, para peternak sering kali menambahkan zat aditif melalui ransum ataupun ditambahkan ke dalam air minum. Akan tetapi penambahan zat aditif yang dilakukan oleh peternak ternyata akan meningkatkan biaya produksi, sehingga perlu dicari alternatif zat aditif yang mampu meningkatkan produktivitas burung puyuh. Di antara zat aditif yang ada, salah satunya yang bisa menjadi alternatif adalah pemberian tepung daun pepaya.

Daun pepaya mengandung beberapa senyawa yang dapat mempermudah kerja usus dan berguna untuk proses pencernaan (Kamaruddin dan Salim, 2013). Dalam daun pepaya juga banyak terkandung enzim papain yang memiliki kemampuan untuk membentuk protein baru yaitu plastein dan enzim proteolitik yang bisa meningkatkan efisiensi proses pencernaan.

Hasil analisis Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran (2017) menunjukkan bahwa daun pepaya mengandung protein kasar sebesar 20,88%, kalsium 0,99%, fosfor 0,47%, dan *gross energy* 2912 kkal/kg. Selain itu, daun pepaya juga mengandung  $\beta$  karoten yang dapat berfungsi sebagai pro vitamin A sebesar 18250 dan dapat digunakan sebagai sumber *xanthophyl* alami. Utama (2013) menemukan dalam 100 gram daun pepaya mengandung niasin 2,1 mg, vitamin C 140 mg, dan vitamin E 136 mg.

Menurut Ardina (2012) daun pepaya mengandung enzim papain yang berfungsi sebagai antimikrobal dan alkaloid yang berfungsi sebagai antibakteri. Enzim papain juga memiliki sifat sebagai antimikrobal yang dapat menghambat kinerja beberapa mikroorganisme. Komponen aktif  $\beta$  karoten (pro-vitamin A) pada daun pepaya dapat sebagai antioksidan (Sutama, 2013) dari hasil penelitiannya menemukan bahwa penambahan tepung daun pepaya sampai taraf 3% tidak berpengaruh nyata terhadap produksi telur ayam *Hysex Brown* umur 19 minggu. Upaya dalam penambahan tepung daun pepaya pada pakan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pada burung puyuh.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai bulan November 2021 di kecamatan Wattang Pulu kabupaten Sidrap.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah burung puyuh petelur pada masa grower memasuki fase bertelur. Betina sebanyak 96 ekor dan jantan 24 ekor. Adapun ransum yang digunakan meliputi jagung giling, dedak halus dan konsentrat untuk fase layer, daun pepaya (*Carica papaya L*), air bersih dan cairan desinfektan.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang puyuh, tempat pakan dan minum, *sprayer*, lampu, blender, alu batu, alat pengayak tepung, ember, timbangan, kalkulator, alat tulis, rekording pemeliharaan, rak telur, wadah plastik dan alat-alat pembersih kandang.

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan P0 (sebagai kontrol), P1, P2 dan P3. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 12 unit pengamatan dimana pada masing-masing unit terdapat 10 ekor. Jadi total pengamatan 120 ekor. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung daun pepaya dengan level konsentrasi yang berbeda pada pakan.

Adapun level pemberian pada pakan sebagai berikut :

P0: Tanpa Perlakuan Kontrol 0%

P1: Tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) 1% dari jumlah pakan

P2: Tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) 3% dari jumlah pakan

P3: Tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) 5% dari jumlah pakan

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan

Bahan Pakan	EM (kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)
Jagung Kuning Giling*	3.370	8,6	3,9	2
Dedak Halus*	1.630	12	13	12
Konsentrat Layer	-	33	2	9

Sumber : \*Buku Panduan Lengkap Beternak Puyuh Petelur (2014).

#### Analisis Data

Nilai rata-rata dari nilai konsumsi dan konversi pakan dihitung dengan menggunakan analisis ragam. Apabila perlakuan ransum dengan daun pepaya berpengaruh nyata analisis dilanjutkan dengan menggunakan analisis jarak berganda Duncan dengan program statistic SPSS. Metode matematik rancangan percobaan yang digunakan sebagai berikut :

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

Keterangan:

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-i pada ulangan ke-j .

$\mu$  = Nilai tengah umum.

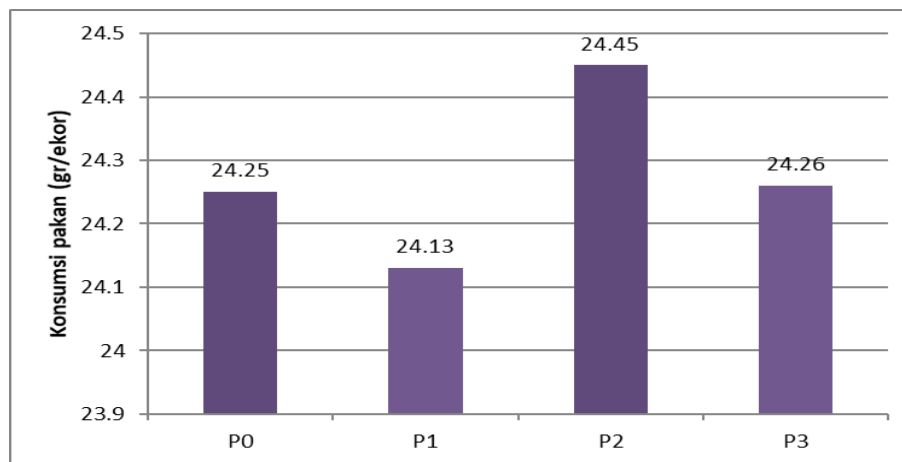
$T_i$  = Pengaruh frekuensi pemberian pakan ke-i.

$\Sigma_{ij}$  =Pengaruh galat percobaan pada frekuensi pemberian pakan ke-i pada ulangan ke-j (Yitnosumarto, 1993).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan Puyuh

Hasil analisis ragam rataan konsumsi pakan puyuh petelur menunjukkan bahwa perlakuan yang ditambahkan tepung daun pepaya di dalam ransum dengan level yang berbeda terhadap rataan konsumsi pakan puyuh petelur menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rata-Rata Konsumsi Pakan Puyuh Petelur (g/ekor) yang Diberi Pakan dengan Tambahan Tepung Daun Pepaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rataan konsumsi pakan puyuh petelur yang diberi pakan dengan penambahan tepung daun pepaya tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap konsumsi pakan puyuh petelur. Rata-rata konsumsi pakan puyuh petelur pada perlakuan P0 relatif sama dengan P1, P2, dan P3. Adapun nilai rataan konsumsi pakan puyuh petelur yang diberi penambahan tepung daun pepaya yaitu berkisar antara 24.13-24.45 gram. Adapun nilai rataan konsumsi pakan puyuh petelur pada penelitian ini adalah P0 (24.25 gram/ekor), P1 (24.13 gram/ekor), P2

(24.45 gram/ekor) dan P3 (24.26 gram/ekor). Nilai rata-rata yang tertinggi adalah perlakuan P2 dan terendah adalah perlakuan P1.

Nilai rata-rata konsumsi pakan puyuh petelur pada penelitian ini adalah 24.13-24.45 gram. Nilai rata-rata konsumsi pakan puyuh petelur pada penelitian ini adalah P0 (24.25 gram/ekor), P1 (24.13 gram/ekor), P2 (24.45 gram/ekor) dan P3 (24.26 gram/ekor). Puyuh petelur yang digunakan pada penelitian ini adalah puyuh petelur yang berada pada fase awal bertelur yang berumur 6-9 minggu. Hal ini menunjukkan konsumsi pakan puyuh petelur dengan penambahan tepung daun pepaya mendapatkan nilai konsumsi yang standar, kisaran ini masih sesuai dengan standar kebutuhan yang direkomendasikan Sunarno (2014) menyatakan konsumsi ransum burung puyuh umur 21 sampai 55 hari sekitar 14–25 gram/ekor/hari. Selanjutnya Sany et al., (2015) menyatakan burung puyuh umur 70 hari mengkonsumsi ransum 20,92 sampai 25,32 gram/ekor/hari. Diperkuat dengan pendapat Ani et al. (2014) menyatakan bahwa burung puyuh dewasa hanya membutuhkan 20 – 25 gram pakan per hari.

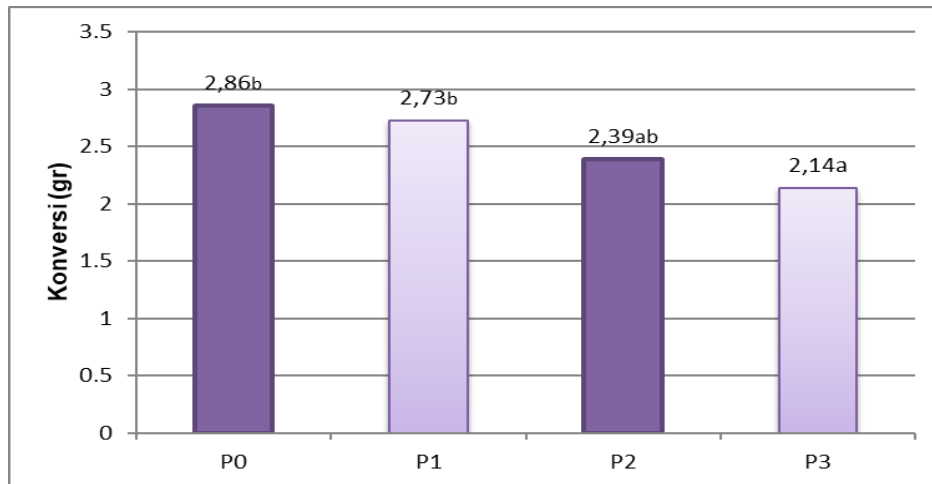
Berdasarkan analisis ragam dapat dilihat bahwa rata-rata konsumsi ransum burung puyuh selama penelitian sebesar 169.89 gram/ekor/minggu. Rataan konsumsi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (pemberian tepung daun pepaya 5%) yaitu sebesar 171.15 gram/ekor/minggu dan rata-rata konsumsi ransum terendah terdapat pada perlakuan P1 (pemberian tepung daun pepaya 1%) yaitu sebesar 168.91 gram/ekor/minggu. Konsumsi ransum hasil penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Gellips (2012) yaitu tingkat konsumsi pakan burung puyuh sebesar 109,69-135,59 gram/ekor/minggu dan rata-rata konsumsi pakan burung puyuh pada penelitian Gellips (2012) berkisar antara 127,12-165,15 gram/ekor/minggu. Konsumsi pakan dipengaruhi oleh bangsa unggas, suhu lingkungan, bobot tubuh, jenis kelamin, umur, tingkat produksi telur, besar telur, aktivitas, kualitas pakan, dan tingkat stres.

Pada perlakuan penelitian diatas dengan pemberian tepung daun pepaya dalam ransum tidak memberikan perbedaan yang nyata pada burung puyuh dalam mengkonsumsi ransum. Hal ini di sebabkan karena kandungan energi dalam ransum hampir sama (Nuraini, 2015). Sagala (2014) menyatakan bahwa kesetaraan tingkat energi pada ransum menyebabkan jumlah ransum yang dikonsumsi pada setiap perlakuan hampir sama.

Tingginya konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh warna ransum. Pada perlakuan pemberian tepung daun pepaya sebanyak 5% warna ransum lebih hijau dan terang dibandingkan dengan ransum perlakuan 0%, 1%, dan 3% campuran tepung daun pepaya yang merupakan sumbangan warna hijau tersebut sehingga warna ransum lebih terang. Menurut Rasyaf (2013), warna ransum mempengaruhi konsumsi ransum dan ternak lebih menyukai ransum yang berwarna terang. Konsumsi ransum dipengaruhi antara lain oleh genetik, sex, berat badan, energi dan protein dalam ransum serta temperatur (Natamijaya, et al., 2003).

### **Konversi Pakan Puyuh**

Hasil analisis ragam konversi pakan puyuh petelur menunjukkan bahwa perlakuan yang ditambahkan tepung daun pepaya didalam pakan dengan level yang berbeda terhadap nilai konversi pakan menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata antara P3 dengan P0, P1 dan P2. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Rata-Rata Konversi Pakan Puyuh Petelur (gram) yang Diberi Pakan dengan Tambahan Tepung Daun Pepaya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata konversi pakan puyuh petelur yang diberi pakan dengan penambahan tepung daun pepaya tidak berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap konversi pakan puyuh petelur. Nilai rata-rata konversi pakan puyuh petelur yang diberi pakan dengan tambahan tepung daun pepaya yaitu berkisar antara 2.86 – 2.14 gram. Nilai rata-rata konversi pakan puyuh petelur adalah P0 (2.86 gram), P1 (2.73 gram), P2 (2.39 gram), dan P3 (2.14 gram). Nilai rata-rata pada perlakuan korelatif sama dengan perlakuan P1 dan P2, sedangkan P0 mendapatkan nilai rata-rata yang paling tinggi.

Berdasarkan dari hasil penelitian ini maka diketahui bahwa dengan penambahan tepung daun pepaya dalam ransum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi pakan, rata-rata konversi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan kontrol dan terendah terdapat pada perlakuan P3 sebanyak 5%. Hal ini berarti ransum pada perlakuan P0 dan P1 memiliki kualitas yang kurang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat James (2004) bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, tipe pakan yang digunakan, *feed additive* yang digunakan dalam pakan, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan.

Berdasarkan kandungan nutrisi ransum yang digunakan pada penelitian ini dimana dengan penambahan daun pepaya pada konversi pakan merupakan perbandingan jumlah konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan. Rata-rata nilai konversi pakan puyuh yang diperoleh yaitu P0 (2,86), P1 (2,73), P2 (2,39) dan P3 (2,14). Nilai konversi pakan terendah diperoleh pada perlakuan P3 yaitu (2,14) dan nilai konversi pakan tertinggi terdapat pada P0 yaitu (2,86). Hal ini disimpulkan bahwa semakin tinggi angka konversi maka semakin tidak efisien dalam penggunaan pakan, begitupun sebaliknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Bakrie et al. (2013) menyatakan bahwa konversi ransum menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, semakin kecil angka konversi ransum, maka akan semakin efisien penggunaan pakan begitupun sebaliknya. Secara genetis puyuh mempunyai kemampuan mengonversi ransum menjadi produk yang relatif sama. Namun di sisi lain dengan syarat pakan yang diberikan mempunyai kualitas yang sama, sehingga terlihat pada tingkat konsumsi pakan. Hal ini didukung oleh pendapat (Fadilah et al., 2016), yang menyatakan bahwa semakin tinggi konversi ransum berarti semakin boros ransum yang digunakan. Konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, tipe pakan yang digunakan, *feed additive* yang digunakan dalam pakan, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) pada ransum puyuh petelur fase produksi yang berumur 6-9 minggu tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi dan konversi pakan. Adapun perlakuan terbaik yaitu terdapat pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung daun pepaya sebanyak 5%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ani A.O., Okeke, G.C. & Emeh, M.B. 2014. Response of growing Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) chicks to diets containing different energy and protein levels. Proc. 34th Ann. Conf. Nig. Soc. for Anim. Prod. 15th – 18th March, Uyo: 328 – 331.
- Ardina, Y. 2012. Development of Antiacne Gel Formulation and Minimum Inhibitory Concentration Determination from *Carica papaya* Leaves Extract (*Carica papaya* A Linn). [International Journal of Applied Research in Natural Products](#) 4(4): 28-36.
- Bakrie, Manshur, B.E. & Sukadana, I.M.. 2013. Pemberian berbagai level tepung cangkang udang ke dalam ransum anak puyuh dalam masa pertumbuhan (umur 1±6 minggu). J. Penelitian Pertanian Terapan. 12 (1): 58-68.
- Fadilah, R., Polana, A., Alam, S. & Purwanto, E. 2016. *Sukses Beternak Ayam Broiler*. Cetakan Pertama. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Gellips, J.R. 2012. *Animal Nutrisi And Feeding*. Reston Book Prentice. United States of America.
- Kamaruddin, M. & Salim. 2013. Pengaruh pemberian air perasan daun pepaya pada ayam: respon patofisiologi hepar. *Jurnal Sain Veterinet* 20(1): 37 – 43.
- Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. 2017. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.
- Natamijaya, A.G., Setyoko, A.R., Brahmantiyo, B., & Diwyanto, K. 2013. Pepormans dan Karakteristik Tiga Galur Ayam Lokal (Pelung, Arab dan Sentul). Prosiding Seminar Nasional.
- Nuraini. 2015. Performa broiler dengan ransum mengandung campuran ampas sagu dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Neurospora Crassa*. *Media Peternakan* 31 (3): 195-202.
- Rasyaf, M. 2013. *Bahan Makanan Unggas di Indonesia*. Kanisus Yogyakarta.
- Sagala, N.R. 2014. Pemanfaatan Semak BungaPutih (*Chomolena Odorata*) terhadap pertumbuhan dan IOFC dalam ransum burung puyuh (*Coturnix Coturnix Javanica*) umur 1 sampai 42 hari. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sunarno. 2014. Efek suplemen kulit kayu manis dan daun pegagan terhadap produktivitas puyuh petelur strain Australia (*Coturnix coturnix australica*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 3(1): 89-96.
- Sutama, I. N. 2013. Daun pepaya (*Carica papaya*) dalam ransum menurunkan kolesterol serum dan telur ayam. *Jurnal Veteriner Jurnal Kedokteran Hewan Indonesia*. 19 (3): 152-156.