



## Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya dalam Pakan terhadap Komsumsi, Konversi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Burung Puyuh

### *Effect of Adding Papaya Leaf Flour in Feed on Consumption Feed, Feed Conversion Ratio and Body Weight Gain of Quail*

Fajar Syadik\*, Henrik, & Marhayani

Staf Pengajar Program Studi Peternakan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Mujahidin Tolitoli

Jl. Dr. Samratulangi Tuweley Tolitoli Sulawesi Tengah

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

• Diterima: 06 September 2021 • Direvisi: 25 Februari 2022 • Disetujui: 27 Februari 2022

**ABSTRAK.** Daun pepaya mengandung protein yang tinggi, kalsium, fosfor, gross energi dan enzim papain, yang berguna untuk meningkatkan palatabilitas dan kecernaan pakan, selain itu daun pepaya juga mengandung papain, flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, yang berguna untuk meningkatkan kesehatan, sehingga daun pepaya layak menjadi salah satu sumber bahan pakan alternatif bagi ternak puyuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun pepaya dalam pakan terhadap konsumsi, konversi, pertambahan bobot badan dan mortalitas burung puyuh selama 5 minggu pemeliharaan. Penelitian ini dilakukan di Tuweley Tolitoli Sulawesi Tengah pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2019, bahan penelitian menggunakan 100 ekor burung puyuh berumur 10 hari, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 taraf perlakuan diulang 5 kali. Susunan perlakuan percobaan yakni: F0 tanpa daun pepaya, F1 5% tepung daun pepaya, F2 10% tepung daun pepaya, dan F3 15% tepung daun pepaya dalam pakan, sebelum perlakuan dilakukan adaptasi pakan selama 7 hari, data hasil penelitian dianalisis menggunakan anova dan uji lanjut BNJ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daun pepaya hingga 15% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan tapi berpengaruh nyata terhadap konversi pakan (1,86 - 2,44) dan pertambahan bobot badan (64,27 - 72,74 g)  $P>0,05$ . Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan F3 (penambahan 15% daun pepaya) dalam pakan.

Kata Kunci: Performans, puyuh, tepung daun pepaya.

**ABSTRACT.** Papaya leaves contain high protein, calcium, phosphorus, gross energy and papain enzymes, which are useful for increasing palatability and digestibility of feed, beside Papaya leaves also contain papain, flavonoids, saponins, alkaloids, tannins, which are useful for improving health, so that the leaves Papaya deserves to be a source of alternative feed ingredients for quail. This study aims to determine the effect of using papaya leaf flour in feed on consumption, conversion, body weight gain and quail mortality during 5 weeks of rearing. This research was conducted in Tuweley Tolitoli, Central Sulawesi from October to December 2019, the research material used 100 quails aged 10 days, using a completely randomized design (CRD) 4 treatment levels repeated 5 times. The arrangement of the experimental treatments were: F0 without papaya leaves, F1, 5% papaya leaf flour, F2 10% papaya leaf flour, F3, 15% papaya leaf flour, before the treatment was adapted to feed for 7 days, the research data were analyzed using ANOVA and a follow-up test with an honest real difference (HRD). The results showed that the addition of papaya leaf flour up to 15% had no significant effect ( $\alpha 5\%$ ) on feed consumption and mortality but significantly effect on feed conversion ratio 1.86-2.44 and body weight gain 64.27-72.74g  $P>0.05$ . The best treatment was obtained in the F3 treatment (Addition of 15% papaya leaves) in the feed.

Keyword: Papaya leaf flour, performance, quail.

## PENDAHULUAN

Ternak unggas adalah jenis ternak yang banyak dibudidayakan di Indonesia

baik untuk tujuan komersial ataupun sekedar sebagai hewan peliharaan. Salah satu jenis unggas yang banyak

dibudidayakan untuk tujuan konsumsi adalah burung puyuh, disamping aneka jenis ternak unggas lainnya. Puyuh merupakan burung pemakan biji-bijian dan serangga kecil, berpostur tubuh kecil, siklus hidup yang cukup singkat, serta produksi telur tinggi (Amo *et al.*, 2013).

Permintaan pasar terhadap produksi telur puyuh yang cukup tinggi menjadikan usaha peternakan burung puyuh potensial untuk dikembangkan. Keberhasilan usaha peternakan ditentukan oleh tiga faktor utama yaitu pakan, bibit, dan manajemen. Namun demikian, besarnya modal yang dikeluarkan utamanya untuk biaya pakan yang dapat mencapai 65-70% (Anggitasari *et al.*, 2016) menjadi salah satu masalah yang harus dicarikan solusinya.

Penambahan bahan pakan tertentu misalnya tepung daun pepaya dalam ransum terbukti dapat memberikan pengaruh nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan dan produksi ternak (Karyono *et al.*, 2019) serta dapat dijadikan sebagai bahan pengganti antibiotik sintetis untuk mempertahankan kesehatan ternak (Kusbiyantari *et al.*, 2017).

Daun pepaya banyak dikenal masyarakat sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa alkaloid enzim proteolitik papain dan khimopapain (Kamarudin dan Salim, 2002) yang berguna dalam proses pencernaan, mempermudah kerja usus, membantu pengaturan asam amino dan mengeluarkan racun dari tubuh (Vernet *et al.*, 1995). Menurut Thomas (1989) daun pepaya mengandung vitamin C, E dan B1. Vitamin C dan kadar malonedialdehida (MDA) dalam darah dapat melawan stress (Bijanti 2008). Daun pepaya mengandung protein 25,30 % (Unigwe *et al.*, 2014) 30,12%

(Onyimonyi dan Onu, 2009), dan 28, 20% (Ebenebe *et al.*, 2011), kalsium 0,99%, fosfor 0,47% dan gross energi 2.912 kkal/kg (Widjastuti 2009), selain itu daun pepaya juga mengandung flavonoid (Adashukwu *et al.*, 2013), saponin 0,80%, alkaloid 6%, tanin 0,43 mg/100 g, flavonoid 6,7% dan HCN 0,62 µg/g (Eleazu *et al.*, 2012) dan juga berfungsi sebagai antioksidan alami penetral radikal bebas (Santoso *et al.*, 2012).

Penelitian penggunaan daun pepaya untuk memperbaiki performa unggas telah dilakukan antara lain pemberian ekstrak daun pepaya dalam campuran air minum ayam arab jantan periode starter memberikan hasil terbaik pada konsumsi ransum dan pertambahan bobot (Karyono *et al.*, 2019). Pemberian air minum ditambahkan 30 ml larutan daun pepaya/liter air pada burung puyuh tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, suplementasi ekstrak daun pepaya dengan cara perebusan dapat menggantikan penggunaan antibiotik sintetis (Kusbiyantari *et al.*, 2017).

Pengaruh penambahan daun pepaya dalam ransum terhadap konsumsi pakan, konversi pakan, dan pertambahan bobot badan burung puyuh belum banyak dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun pepaya terhadap konsumsi pakan, konversi pakan, dan pertambahan bobot badan burung puyuh.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu (satu minggu pembiasaan pakan dan 5 minggu percobaan perlakuan pakan), mulai pada bulan Oktober-Desember 2019 di Kelurahan Tuweley Kecamatan Baolan

Kabupaten Tolitoli. Ternak yang digunakan adalah burung puyuh petelur *Coturnix coturnix japonica* berumur 10 hari sebanyak 100 ekor tanpa memperhatikan jenis kelamin, ditempatkan pada kandang panggung dipetak menjadi 20 unit dengan ukuran masing masing 15 cm X 25 cm X 30 cm. Setiap kandang dilengkapi tempat pakan, air minum dan lampu pijar 5 watt untuk penghangat burung puyuh.

### Rancangan penelitian dan pelaksanaan

Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal 4 taraf perlakuan dengan 5 ulangan, masing masing perlakuan menggunakan 5 ekor puyuh fase starter, perlakuan dibedakan berdasarkan level tepung daun pepaya yang berbeda dalam pakan yaitu:

- F0 = pakan kontrol tidak mengandung tepung daun pepaya
- F1 = Pakan mengandung 5% tepung daun pepaya
- F2 = Pakan mengandung 10% tepung daun pepaya
- F3 = Pakan mengandung 15% tepung daun pepaya

Model matematika yang digunakan dalam penelitian mengacu pada Hanafiah (2003):

$$Y_{ij} = \mu + \beta_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

- $Y_{ij}$  = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-i pada ulangan ke-j.
- M = Nilai tengah umum dari perlakuan.
- $\beta_i$  = Pengaruh perlakuan ke-i.
- $\epsilon_{ij}$  = Galat perlakuan ke-i pada ulangan ke-j.

Jika hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh yang nyata pada selang kepercayaan 5% maka dilanjutkan dengan uji BNJ menggunakan program excel.

### Peubah penelitian

Pertambahan bobot badan diukur berdasarkan bobot badan puyuh akhir penelitian dikurangi bobot puyuh awal penelitian, untuk mengetahui pertambahan bobot badan puyuh dilakukan penimbangan setiap satu (1) minggu hasilnya dijumlahkan untuk mendapatkan pertambahan bobot selama penelitian (Sudrajat *et al.*, 2002).

Konsumsi pakan dihitung dengan cara: jumlah pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan. Pakan yang dikonsumsi awal minggu penelitian dikurangi sisa pakan akhir minggu penelitian, dilakukan setiap minggu. Kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan konsumsi pakan selama penelitian (Anggorodi, 1985).

Konversi pakan dihitung dengan cara membagi, jumlah pakan yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan bobot badan:

$$FCR = \frac{\text{Jumlah Komsumsi Pakan (Gram)}}{\text{Bobot badan (Gram)}}$$

FCP = Rasio Konversi Pakan

Tingkat mortalitas burung puyuh dihitung dengan cara :

$$\text{Mortalitas} = \frac{\Sigma \text{Puyuh Mati}}{\Sigma \text{Puyuh Hidup}} \times 100\%$$

### Prosedur pelaksanaan

Persiapan kandang dilakukan seminggu sebelum digunakan. Kandang dan peralatan dibersihkan dengan cara disapu dan disemprotkan desinfektan neo antisept. Wadah pakan dan minum dicuci setiap akan digunakan. Posisi kandang disesuaikan dengan arah matahari agar kandang tidak lembab. Burung puyuh yang digunakan diadaptasikan selama 7 hari dengan pakan perlakuan tanpa penambahan tepung daun pepaya, bobot puyuh ditimbang sebelum dimasukkan ke dalam kandang percobaan, untuk diketahui bobot awal sebelum diberi perlakuan. Untuk mengurangi stress, sebelum dan selama penimbangan ternak diberikan Vitastress pada air minum.

Daun pepaya yang digunakan sebagai penyusun pakan adalah daun tua diambil maksimal 3 pelepah dari daun terbawah, kemudian dibersihkan dengan air, lalu dikering anginkan, selanjutnya dijemur di bawah terik matahari hingga kering, daun telah kering diketahui dengan cara meremas remas, jika daun garing seperti kerupuk menandakan bahwa daun telah kering, kemudian diblender hingga halus dan diayak dengan ayakan 30 mesh, lalu tepung dikemas dalam plastik sebelum digunakan untuk penyusun pakan. Komposisi

kimia pakan penyusun pakan disajikan pada tabel 1.

Pakan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini (Tabel. 2) merujuk pada (Tabel. 1) disusun sendiri untuk kebutuhan penelitian, penyusunan dan pembuatan pakan dilakukan untuk kebutuhan satu minggu (penyusunan dan pembuatan pakan dilakukan sebanyak 5 kali untuk perlakuan dan satu kali untuk adaptasi pakan). Pemberian pakan diberikan pada pagi pukul 8.00 WITA dan sore hari jam 17.00 WITA selama penelitian berlangsung.

Tabel 1. Komposisi kimia bahan penyusun pakan

| No | Bahan Pakan        | Protein (%) | Lemak (%) | SK (%) | EM (kkal/kg) |
|----|--------------------|-------------|-----------|--------|--------------|
| 1  | Tepung daun pepaya | 20,88       | 8,55      | 16,28  | 2750         |
| 2  | Dedak halus        | 10,20       | 0,60      | 13,00  | 1890         |
| 3  | Jagung Giling      | 9,00        | 3,80      | 2,50   | 3430         |
| 4  | Tepung Kedelai     | 37,00       | 17,90     | 5,70   | 3510         |
| 5  | Tepung Ikan        | 53,90       | 4,20      | 1,00   | 2640         |
| 6  | Premix             |             |           |        |              |

Sumber : Sudjatinah (2005).

Tabel 2. Komposisi dan kandungan pakan percobaan

| No | Bahan Pakan        | Perlakuan <sup>1</sup> |       |       |       |
|----|--------------------|------------------------|-------|-------|-------|
|    |                    | F0                     | F1    | F2    | F3    |
| 1  | Tepung Daun Pepaya | 0                      | 5     | 10    | 15    |
| 2  | Jagung Giling      | 37                     | 36    | 36    | 35    |
| 3  | Dedak Halus        | 32                     | 30    | 27    | 24    |
| 4  | Tepung kedelai     | 16                     | 14    | 12    | 12    |
| 5  | Tepung Ikan        | 14                     | 14    | 14    | 13    |
| 6  | Premix             | 1                      | 1     | 1     | 1     |
|    | Total              | 100                    | 100   | 100   | 100   |
|    | Protein*           | 20,06                  | 20,07 | 20,07 | 20,18 |
|    | EM*                | 2805                   | 2800  | 2811  | 2831  |

Keterangan:

- <sup>1</sup> Perlakuan F0 = tanpa tepung daun pepaya dalam pakan,  
 F1 = 5% tepung daun pepaya dalam pakan,  
 F2 = 10% tepung daun pepaya dalam pakan,  
 F3= 15% tepung daun pepaya dalam pakan.

\* Perkiraan kandungan nutrisi bahan pakan berdasarkan uji coba yang mengacu pada Tabel 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian daun pepaya dalam pakan

berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi pakan dan pertambahan bobot badan puyuh namun tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan. Penelitian ini menunjukkan

bahwa peningkatan penggunaan tepung daun pepaya dalam ransum sampai dengan 15% dapat mengefisienkan penggunaan pakan pada ternak puyuh. Rata-rata konsumsi pakan,

pertambahan bobot badan, konversi pakan, dan mortalitas puyuh yang diberi pakan dengan penambahan berbagai level tepung daun pepaya disajikan pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Rata-rata komsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan dan Mortalitas burung puyuh (umur 17- 52 hari)

| Perlakuan <sup>1</sup> | Konsumsi pakan g/ekor/5 minggu | Pertambahan bobot badan selama 5 minggu | Konversi pakan | Mortalitas (5 minggu perawatan) |
|------------------------|--------------------------------|---|----------------|---------------------------------|
| F0                     | 157,25±29,91                   | 64,27±4,45a                             | 2,44±0,42a     | 0                               |
| F1                     | 138,93±1,87                    | 66,77±2,90ab                            | 2,08±0,09ab    | 0                               |
| F2                     | 136,19±2,98                    | 68,48±1,41ab                            | 1,99±0,05ab    | 0                               |
| F3                     | 135,38±4,55                    | 72,74±0,37b                             | 1,86±0,07b     | 0                               |
| KK                     | 6,82                           | 1,89                                    | 0,87           | 5,00                            |

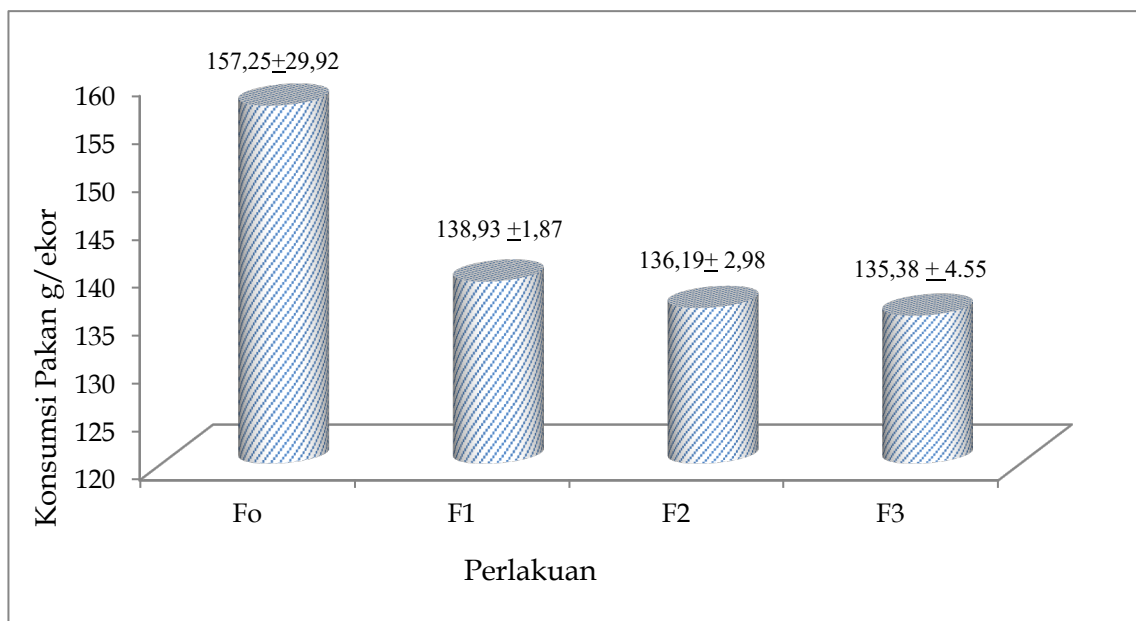
Keterangan :

- <sup>1</sup> F0 = Tanpa Tepung daun pepaya dalam pakan, F1 = 5% Tepung daun pepaya dalam pakan F2 = 10% tepung daun pepaya dalam pakan, F3= 15% tepung daun pepaya dalam pakan
- <sup>2</sup> Huruf yang beda pada kolom yang sama menandakan perlakuan yang dicobakan berbeda nyata pada taraf  $\alpha$  5%.

### Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan kegiatan masuknya sejumlah nutrisi yang ada dalam pakan yang telah tersusun dari bahan penyusun pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi

ternak (Ensminger, 1992). Hasil analisis ragam menggambarkan bahwa penambahan tepung daun pepaya dalam pakan hingga 15% tidak mempengaruhi konsumsi pakan burung puyuh. Rata-rata konsumsi pakan selama penelitian disajikan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Grafik rata-rata konsumsi burung puyuh umur 17-52 hari yang diberi tambahan tepung daun pepaya dalam ransum.

\*Keterangan tidak nyata pada  $\alpha$  5%. KK=6,82

Pada penelitian ini konsumsi pakan burung puyuh pada umur 17-52 hari cenderung menurun seiring dengan meningkatnya persentase tepung daun pepaya dalam pakan. Rata rata konsumsi pakan pada perlakuan F0 22,46; F1 19,85; F3 19,46 dan F4 19,33 g/ekor/hari. Jika merujuk pada hasil penelitian Sunarno (2004) dan Sany *et al.* (2015) penambahan persentase daun pepaya dalam pakan tidak menurunkan selera makan burung puyuh.

Rata-rata konsumsi pakan pada pada penelitian ini cenderung lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Amo *et al.* (2013) yaitu 15,43 - 15,97 g/hari, dengan perlakuan pemberian tepung kunyit mulai dari 3% sampai 7%, dan Juarsa *et al.* (2018) rata-rata konsumsi pakan 21,66g - 22,03g per hari atau 650,0 g - 661,6 g per bulan pada burung puyuh yang diberi perlakuan penambahan larutan daun kelor pada air minum sebanyak 5-15%, serta Imam *et al.* (2017) bahwa rata rata konsumsi pakan burung puyuh 12,40 - 15,52 g per ekor per hari pada perlakuan penambahan tepung daun pepaya 5 -15% dalam ransum pada pada umur 7 sampai 42 hari. Namun lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian Fransela *et al.* (2016) yang melaporkan konsumsi ransum burung puyuh sebesar 23,32 g/ekor/hari.

Hasil sidik ragam konsumsi pakan tidak berbeda nyata antara perlakuan pada taraf kepercayaan 5%. Hal ini mungkin disebabkan kualitas pakan yang ditambahkan tepung daun pepaya relatif sama, kecenderungan penurunan konsumsi pakan kemungkinan disebabkan penambahan tepung daun pepaya sebagai penyusun pakan hingga 15% menimbulkan rasa pahit yang disebabkan oleh kandungan alkaloid karpain, serta energi yang lebih tinggi. Bila ransum mengandung energi yang tinggi, maka ternak akan berhenti makan, walaupun temboloknya belum terisi penuh. Perlakuan penambahan 15% tepung daun pepaya dalam pakan menyebabkan penurunan konsumsi pakan burung puyuh. Imam *et al.* (2017) melaporkan bahwa penggunaan tepung

daun pepaya berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan burung puyuh. Burung puyuh cenderung memilih milih pakan dengan kandungan energi yang tinggi kemudian dilanjutkan dengan protein (Irwan *et al.*, 2012). Syadik (2017) melaporkan bahwa konsumsi ransum ayam kampung super menurun seiring dengan meningkatnya persentase penambahan substitusi pakan dalam ransum ayam. Rasa, aroma, dan warna dari bahan pakan akan mempengaruhi palatabilitas burung puyuh (Heldini, 2015). Secara kasat mata semua warna pakan perlakuan relatif sama sehingga jumlah pakan yang dikonsumsi tidak berbeda nyata diantara perlakuan. Faktor lain yang mungkin mempengaruhi konsumsi pakan harian pada puyuh, adalah suhu lingkungan, energi dan kualitas ransum yang diberikan (Nuraini *et al.*, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Florona *et al.* (2017) rata rata konsumsi pakan menurun seiring dengan meningkatnya persentase penambahan tepung bawang putih dan tepung jintan yaitu 1 s/d 2%. Palupi *et al.* (2017) bahwa konsumsi ransum burung puyuh cenderung menurun seiring dengan meningkatnya persentase penambahan tepung kulit ubi kayu fermentasi pada level 10 hingga 30%, rata-rata 19,36-16,85 g per ekor perhari.

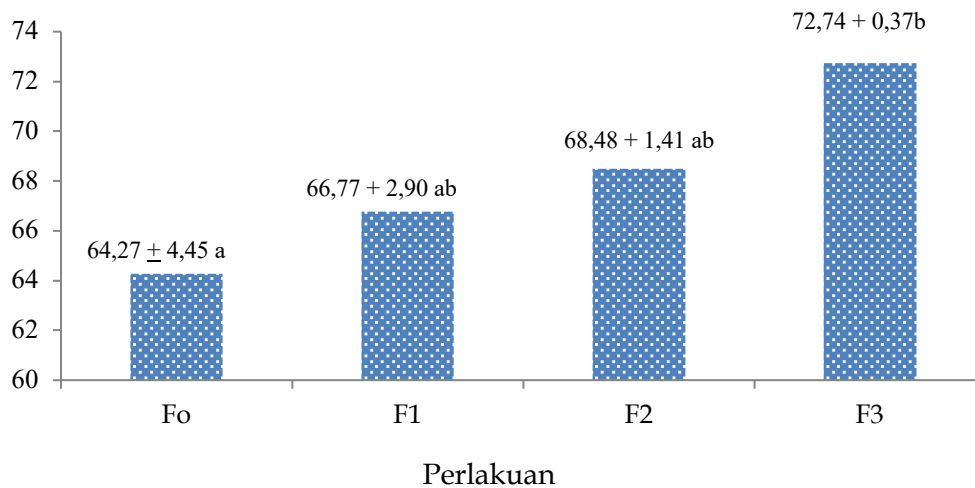
Hasil penelitian Achmaru *et al.* (2011) dilaporkan bahwa konsumsi pakan burung puyuh normal yaitu 17,50 - 26,63 g per ekor per hari, serta (Sunarno 2004) konsumsi pakan normal untuk burung puyuh berada pada kisaran 14-24 g/ekor/hari. Dengan demikian konsumsi pakan pada penelitian ini masih berada pada kisaran normal dan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan sehingga lebih efisiensi pakan meningkat.

### **Pertambahan Bobot Badan**

Bertambahnya bobot badan disebabkan membesarnya sel-sel otot dan jaringan yang terbentuk dengan meningkatnya jaringan lemak,

karbohidrat, mineral dan kandungan air dari ransum yang dikonsumsi (Yunus, 2013). Rata-rata pertambahan bobot burung puyuh yang

diberi tambahan tepung daun pepaya dalam ransum dapat dilihat Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata pertambahan bobot badan burung puyuh umur 17-52 hari. Keterangan: Berbeda tidak nyata pada  $\alpha$  5%. KK = 1,89.

Hasil sidik ragam menggambarkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun pepaya hingga 15% pada pakan burung puyuh nyata mempengaruhi pertambahan bobot badan. Rata-rata pertambahan bobot burung puyuh selama penelitian (17-52 hari) F0=64,27, F1=66,77, F2=68,48 F3= 72,74 atau 64,27-72,74. Angka rata-rata pertambahan bobot badan burung puyuh rendah bila dibandingkan dengan penelitian Florana *et al.* (2017) yang melaporkan bahwa pertambahan bobot badan puyuh fase grower 17,94-22,55 g/ekor/minggu. Palupi *et al.* (2016) 12,10-21,73 g/ekor/hari selama 42 hari pemeliharaan. Pertambahan bobot badan burung puyuh merupakan gambaran kemampuan percepatan pertumbuhan burung puyuh.

Kualitas dan kuantitas pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi bobot karkas (Qurniawan *et al.*, 2016). Ada hubungan linear antara kandungan protein dan energi dalam ransum terhadap persentase karkas. Daun pepaya mengandung protein tinggi

(Unigwe *et al.*, 2014; Onyimonyi dan Onu, 2009; Ebenebe *et al.*, 2011), selain itu daun pepaya juga mengandung enzim protease, papain dan flavanoid (Adashukwu *et al.*, 2013) kadar nutrisi dan enzim yang terkandung dalam daun pepaya dapat memperbaiki pencernaan, meningkatkan penyerapan protein yang pada akhirnya meningkatkan bobot burung puyuh.

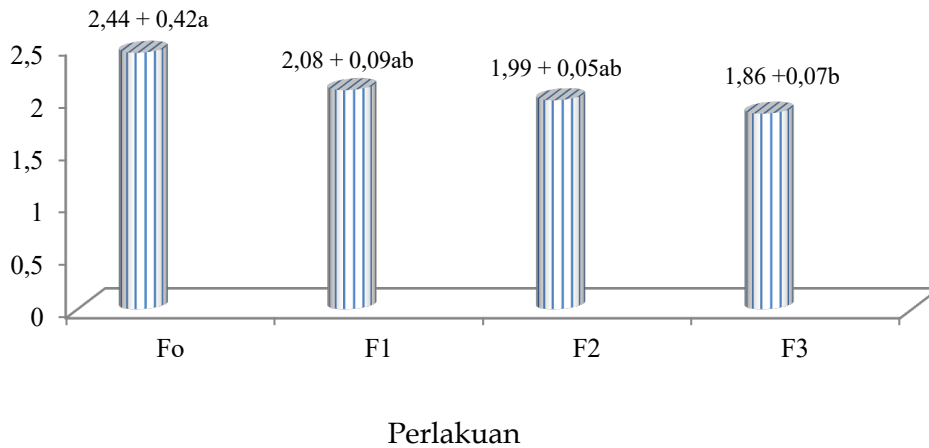
### Konversi pakan

Angka konversi pakan burung puyuh adalah perbandingan antara hasil total pakan yang dikonsumsi dibagi pertambahan bobot badan burung puyuh selama penelitian, angka konversi pakan nampak pada Gambar 3. Angka konversi pakan menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan pakan (Yunus, 2013), angka konversi pakan dipengaruhi oleh strain dan faktor lingkungan seperti makanan yang mempunyai nilai gizi rendah (Agustina dan Purwanti, 2012).

Hasil sidik ragam antara perlakuan pemberian 5% sampai dengan 15% tepung daun pepaya dalam pakan burung puyuh

berpengaruh nyata (Tabel 3), hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Imam *et al.* (2017) yang melaporkan bahwa penambahan daun pepaya

dalam ransum berpengaruh nyata terhadap konversi pakan.



Gambar 3. Grafik rata-rata konversi pakan burung puyuh umur 17-52 hari.  
Keterangan: berpengaruh nyata pada  $\sigma$  5%

Perlakuan penambahan tepung daun pepaya dalam pakan nyata mempengaruhi konversi pakan (Tabel 3). Nilai konversi pakan masing masing perlakuan F0, F1, F2, dan F3 (2,44, 2,08, 1,99, 1,86). Angka konversi pakan dari perlakuan terus menurun seiring dengan bertambahnya persentase tepung daun pepaya dalam pakan (Gambar 3). Angka konversi ini lebih rendah (lebih baik) bila dibandingkan dengan penelitian Patri *et al.* (2014) angka konversi pakan yang didapat dari penelitian penambahan rimpang kunyit, temulawak dan temu putih pada pakan berkisar antara 2,32 sampai dengan 2,80 dan Imam *et al.* (2107). Pada penelitian penambahan daun pepaya 5, 10, dan 15 % pada pakan burung puyuh, nilai konversi pakan yang didapatkan adalah 5,95 - 7,48 g /ekor/hari. Patri *et al.* (2014) menyatakan bahwa konversi ransum burung puyuh berkisar antara 2,32 - 2, 48 g/ekor/hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya dalam pakan menghasilkan konversi pakan yang baik. Semakin kecil nilai konversi pakan semakin efisien Zahra *et al.* (2012), karena konsumsi

pakannya digunakan secara optimal untuk pertumbuhan bobot burung puyuh. Menurut Rasyaf (2004) nilai konversi untuk ternak unggas secara normal berkisar antara 2 - 2,5. Angka konversi ransum rendah menandakan efisiensi ransum tinggi (Fransela *et al.*, 2017). Hal ini menggambarkan bahwa penambahan 15% tepung daun pepaya dalam ransum efisien sebagai pakan burung puyuh.

### Mortalitas

Pemeliharaan burung puyuh harus diperhatikan agar tingkat mortalitas rendah khususnya pada fase starter. Persentase mortalitas didapatkan dari membandingkan antara jumlah puyuh yang mati dengan jumlah puyuh awal penelitian, untuk menekan tingkat mortalitas dalam beternak maka manajemen ternak harus dilakukan dengan baik seperti pemeliharaan, pemberian pakan yang berkualitas.

Berdasarkan Tabel 3 tidak ada kematian burung puyuh selama penelitian, hasil penelitian ini lebih baik bila dibandingkan dengan penelitian Juarsa *et al.* (2017) yang melaporkan burung puyuh yang diberi larutan



daun kelor dalam air minum tingkat mortalitasnya 2%, selanjutnya Florana *et al.* (2017) melaporkan bahwa tingkat kematian burung puyuh yang diberi pakan konsentrat ditambahkan imbuhan tepung bawang putih dan jintan masing masing 1% fase grower sebesar 2,88%.

Hasil analisis sidik ragam menggambarkan bahwa tak ada pengaruh antara perlakuan penambahan tepung daun pepaya pada pakan burung puyuh hingga 15% selama penelitian tidak memberikan efek negatif, hal ini nampak pada tingkat mortalitas 0%. Persentase kematian 0% pada penelitian ini, menandakan bahwa penambahan tepung daun pepaya dalam pakan memiliki kualitas yang baik yang berdampak pada meningkatnya daya tahan tubuh burung puyuh, kemungkinan ini disebabkan karena daun pepaya juga mengandung papain, flavonoid, saponin, alkaloid, tanin dan HCN (Eleazu *et al.*, 2012; Adashukwu *et al.*, 2013) yang dapat meningkatkan kesehatan dengan berperan sebagai anti cacing, serta sebagai antioksidan alami penetral radikal bebas (Santoso *et al.*, 2012).

## KESIMPULAN

Penggunaan tepung daun pepaya dalam pakan hingga ke level 15% tidak mempengaruhi komsumsi pakan secara nyata, namun dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menekan angka konversi pakan. Penggunaan daun pepaya sebagai sumber bahan pakan hingga 15% dapat mengurangi penggunaan bahan penyusun pakan lain berupa jagung giling, dedak halus, tepung kedelai, dan tepung ikan.

Sebaiknya menambahkan 15% tepung daun pepaya dalam pakan untuk menghemat biaya bahan pakan pada pemeliharaan burung puyuh hingga umur 52 hari (periode grower). Perlu memperpanjang penelitian hingga periode layer dan penambahan tepung daun pepaya diatas 15% pada pakan burung puyuh.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan yang berhubungan dengan keuangan, pribadi atau organisasi lainnya yang terkait dengan materi dan pembahasan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmaru, Muhagrlien & Salaby. 2011. Pengaruh alas kandang (rapat serta renggang) dan timbangan jantan betina terhadap konsumsi pakan, bobot telur, konversi pakan dan tebal kerabang pada unggas puyuh. *Ternak Tropika*. 12(2):1-14.
- Adashukwu, I P., Ogbonna O, & Eze Faith U. 2013. Phytochemical Analysis of Pau-Pau (Carica Papaya Leaves). *Internasional Journal of Life Sciences Biotechnology and Pharma Research*. 2(3) :347-351.
- Agustina, L. & Purwanti, S. 2012. Ilmu Nutrisi Unggas. Rumah Pengetahuan. Solo.
- Amo, M., Saerang, J. L. P., Najoan., M. & J. Keintjem. 2013. Pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica val*) dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). *Jurnal Zootek*. 33(1): 48-57.
- Anggitasari S., O. Sjojfan, & I.H. Djunaidi. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial Terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*. 40(3): 187-196.
- Anggorodi, R.M. 1985. Ilmu Makanan Ternak Umum. P.T, Gramedia. Jakarta.
- Bijanti R. 2008. Potensi Sari Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Terhadap Kualitas Karkas, Kadar Vitamin C dan Kadar Malonedialdehide (MDA) dalam Darah Ayam Pedaging Potency of Mengkudu (*Morinda Citrifolia*). *Media Kedokteran Hewan*. 24(1): 43-48.
- Ebenebe, C. I., O. Itefue, T.C. Ebere Ohameje & J.C. Okonkwo. 2011. Fortification of the nutritive value of Mushroom (*Termitomyces microcarpus*) With Paw-Paw Leaf Meal for Broiler Chick Diet, *Pak. J. Nutr.* 10(2): 155-158.
- Eleazu, C. O., K. C. Eleazu, E. Awa & S.C. Chukwuma. 2012. Comparativestudy of the

- phytochemical composition of the leaves of five Nigerian medicinal plants. *E3 Journal of Biotechnology and Pharmaceutical Research*. 3(2): 42-46.
- Ensminger. 1992. *Poultry Science*. Interstate Publishers. Inc. Illinois.
- Florana, B., Dihansih, E., & Handarini, R. 2017. Performa Puyuh Periode Starter-Grower Yang Diberi Ransum Imbuhan Mengandung Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Jintan (*Cuminum cyminum*). *Jurnal Peternakan Nusantara*. 3(2): 95-102.
- Fransela T., Ch. L. K., Sarajar, M. E. R. Montong, M. & Najoan. 2017. Performans burung puyuh (*coturnix - coturnix japonica*) yang diberikan tepung keong sawah (*Pila ampullacea*) sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum. *Jurnal Zootehnik*. 37(1): 62 - 69.
- Heldini, A.P. 2015. Pengaruh penambahan minyak ikan tuna dalam ransum basal terhadap performan ayam broiler. *Journal of Rural and Development*. 6(1): 69-84.
- Imam, A. A., Nurmi, A., & Hasibuan, M. 2017. Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya L*) Dalam Ransum Terhadap Performans Burung Puyuh (*Coturnixcoturnix Japonica*). *Jurnal Peternakan (Jurnal of Animal Science)*. 1(2): 28-35.
- Irawan, I., D. Sunarti, & L.D. Mahfudz. 2012. Pengaruh pemberian pakan bebas pilih terhadap pencernaan protein burung puyuh (*coturnixcoturnix japonica*). *Animal Agriculture Journal*. 1(2): 238-245.
- Juarsa, A, Angraeni, & Deden S. 2018. Performa Produksi Telur Burung Puyuh Yang Diberi Larutan Daun Kelor (*Moringa oleifera L*). *Jurnal Peternakan Nusantara*. 4 (2): 59-66
- Kamaruddin, M. & Salim. 2002. Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam: Respon Patofisiologik Ginjal. *Jurnal Sain Veteriner*. 20 (1): 1- 8.
- Karyono, T., Nofrida, H., Herlina, B., & Arifin, M. 2019. Level Ekstrak Daun Pepaya (*Carica pepaya L.*) dalam Air Minum Terhadap Performans Ayam Arab Jantan Periode Starter. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 21(3): 294-302.
- Kusbiyantari., A. Kardaya, D, & Sudrajat, D. 2017. Keefektifan Ekstrak Daun Pepaya Lewat Air Minum dalam Meningkatkan Produksi Telur Puyuh. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 3(1): 30-38.
- Nuraini, Sabrina & Latif. S. A. 2012. Fermented Product by *Monascus Purpureus* in Poultry Diet Effects on Laying Performance and Egg Quality. *Pakistan Journal of Nutrition*. 11(7): 507- 510.
- Onyimonyi, A. E. and E. Onu.2009. Anassessment of Paw-Paw Leaf Meal as Protein Ingredient for Finishing Broiler, *Intern. J. Poultry Sci*. 8(10): 995-998.
- Palupi. R., Sahara.E., & Purwoto. 2016. Level Tepung Kulit Ubi Kayu Fermentasi dalam Ransum terhadap Performa Produksi Puyuh Umur 1 - 8 minggu. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 5(1):10-17.
- Patri, S. K., Montong M.E.K., Sarayar CLK, & Saerang JLP. 2014. Penambahan Akar Kunyit (*Curcuma Domestica val*), Temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb*) dan Rimpang Temu Putih (*curcuma zedoaria rosc*) dalam ransum komersil performans burung puyuh (*coturnix-coturnix japonica*). *Jurnal Zootehnik*. 34(1): 114-123.
- Qurniawan, A., I.I. Arief, & R. Afnan. 2016. Performans Produksi Ayam Pedaging pada Lingkungan Pemeliharaan dengan Ketinggian yang berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner*. 17(4): 622-633.
- Rasyaf, M., 2004. *Beternak Ayam Petelur*. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Santoso, U., Y. Fenita, & T. Suteky. 2012. Effects of Supplementation of Alkaloid and Non Alkaloid from *Sauropus androgynus* Leaves on Egg Production and Lipid Profil in Layer Chickens. *Journal of Animal Production*. 12(3): 184-189.
- Sany, S.W., Heswantari, S. R., Sudibya, Punormo, S.H, & Aqni Hanifa. 2015. Pengaruh suplementasi minyak ikan dan l- karnitin dalam pakan jagung kuning terfermentasi terhadap pencernaan pakan dan performa puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). *Buletin Peternakan*. 39(1): 31-41.
- Sudjatinah., C. H., Wibowo, & Widiyaningrum, P. 2005. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun

- Pepaya Terhadap Tampilan Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Indon Trop. Anim. Agric.* 30(4): 224-228.
- Sudrajat, D., Kardaya & Puteri. 2002. Performa produksi telur burung puyuh yang diberi ransum mengandung kromium organik. *JITV.* 19(4): 257-262.
- Sunarno. 2004. Potensi Burung Puyuh Majalah Poultry Indonesia Edisi Februari. Hal: 61.
- Syadik, F. 2017. Produktivitas Ternak Ayam Kampung Super Terhadap Ransum Tepung Buah Nipah (*Nypah fruticans* Wurm) Dengan Level yang Berbeda. *Jurnal AgroPet.* 14(1): 38-47.
- Thomas, A. N. S., 1989. *Tanaman Obat Tradisional.* Kanisus. Yogyakarta.
- Unigwe, C. R., U.P. Okorafor, U.M. Ogbu, & O.C. Nwufoh. 2014. The Nutritive Profile of sun-dried Pawpaw (*Carica pepaya*) Leaf Meal and its Effect on the Growth Performance of Broiler Chickens. *Int. J. Pure Appl. Sci. Technol.* 20(2): 72-78.
- Vernet, T., Berti, P. J., de Montigny, C., Musil, R., Tessier, D. C., Ménard, R., & Thomas, D. Y. 1995. Processing of the papain precursor: the ionization state of a conserved amino acid motif within the pro region participates in the regulation of intramolecular processing. *Journal of Biological Chemistry.* 270(18): 10838-10846.
- Widjastuti, T. 2009. Pemanfaatan Tepung Daun Pepaya (*Carica pepaya* L.) Dalam Upaya Peningkatan Produksi dan kualitas Telur Ayam Sentul. *J. Agroland.* 16(3): 268- 273.
- Yunus, A. 2013. *Meraup Untung Budidaya Ayam Arab.* Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Zahra, A. A., D. Sunarti, & E. Suprijatna. 2012. Pengaruh pemberian pakan bebas pilih (Free choice feeding) terhadap performans produksi telur burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Animal Agricultural Journal.* 1(1): 1-11.