

## **Level Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dalam Air Minum Terhadap Performans Ayam Arab Jantan Periode Starter**

### ***Level of Papaya Leaf Extract (*Carica papaya* L.) in Drinking Water Against Performance Starter Period Arabian Rooster***

**T. Karyono\*, H. Nofrida, B. Herlina, dan M. Arifin**

Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas, Lubuklinggau - 31628

\*E-mail: [teguhkaryono89@yahoo.co.id](mailto:teguhkaryono89@yahoo.co.id)

(Diterima: 23 Maret 2019; Disetujui: 16 September 2019)

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam air minum terhadap kinerja ayam arab jantan periode starter, parameter yang diamati konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum, dan mortalitas. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan dengan Mei 2016 di Kelurahan Sidoarjo Kecamatan Lubuklinggau Barat II Kota Lubuklinggau. Digunakan 96 ekor DOC (*Day Old Chicken*) ayam arab silver jantan. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial terdiri dari 6 taraf perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang 4 kali. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis keragaman, dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Keenam perlakuan dibedakan berdasarkan taraf pemberian ekstrak daun pepaya dalam air minum yaitu: P1=1 ml, P2=3 ml, P3=5 ml, P4=7 ml, P5=9 ml dan P0 sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun pepaya dalam air minum dengan taraf berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap parameter konsumsi ransum (P5=1766,62 gram/ekor vs P1=1391,70 gram/ekor) dan pertambahan bobot badan ayam arab jantan (P5=483,19 gram/ekor vs P1=328,75 gram/ekor), dan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap angka konversi ransum. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pada perlakuan P5 dengan penambahan ekstrak daun pepaya 9 ml dalam air minum memberikan hasil terbaik pada parameter konsumsi ransum dan pertambahan bobot ayam arab jantan.

Kata kunci: ayam arab jantan, ekstrak daun pepaya, performans, periode starter

#### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to find out the different levels of papaya leaf extract (*Carica papaya* L.) in drinking water from the performance of the starter period Arabian rooster, parameters observed were ration consumption, body weight gain, feed conversion, and mortality. This research was conducted in March to May 2016 in Sidoarjo Village, West Lubuklinggau II District, Lubuklinggau City. 96 DOC (Day Old Chicken) of silver Arabian male chicken was used. This research is experimental with non-factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of 6 treatment levels, each treatment repeated 4 times. Data obtained were analyzed statistically using diversity analysis, followed by the Least Significance Different (BNT) test. The six treatments are distinguished based on the level of papaya leaf extract in drinking water; namely: P1 = 1 ml, P2 = 3 ml, P3 = 5 ml, P4 = 7 ml, P5 = 9 ml and P0 as control. The results showed that the addition of papaya leaf extract in drinking water with different levels had a very significant effect ( $P > 0.01$ ) on feed consumption parameters (P5 = 1766.62 gram / tail vs. P1 = 1391.70 gram / head) and body weight gain for male Arabian chickens (P5 = 483.19 grams / head vs. P1 = 328.75 grams / head), and it has no significant effect ( $P < 0.05$ ) on ration conversion rates. Based on the results of the study it can be concluded that treatment P5 with the addition of 9 ml papaya leaf extract in drinking water gave the best results on the parameters of ration consumption and weight gain of Arabian rooster.*

*Keywords: Arabian rooster, papaya leaf extract, performance, starter period*

## PENDAHULUAN

Ayam kampung merupakan ayam asli Indonesia saat ini pemuliabiakan, perkembangbiakan dan pemeliharanya menjadi perhatian dan diminati oleh masyarakat. Peternakan unggas khususnya peternakan ayam memegang peranan yang penting dalam pemenuhan gizi masyarakat. Saat ini telah dilakukan penelitian untuk peningkatan produktifitas dan perkembangbiakan ayam kampung seperti ayam kampung super dan ayam kampung unggul lainnya. Ayam yang memiliki performa yang baik dalam produksi telur salah satunya adalah ayam arab dengan produksi telur yang cukup tinggi dibanding dengan ayam kampung lainnya (Balai Pembibitan Ternak Unggul, Sembawa, 2013).

Di Indonesia ada dua jenis ayam arab yaitu ayam arab silver (*blakel kriel silver*) dan ayam arab golden (*brakel kriel gold*). Ayam arab termasuk dalam katagori ayam tipe ringan dengan bobot ayam arab jantan berkisar 1,5 sampai 1,8 kg (Nataamijaya *et al.*, 2003). Ayam arab jantan memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah lebih tahan terhadap penyakit, konsumsi ransum cukup rendah rata-rata 100 gram/ekor/hari dan mudah pemeliharaan, Sementara Konsumsi ransum ayam kampung rata-rata berkisar 120 gram/ekor/hari (Kholis dan Sitanggang, 2002). Keunggulan lainya dari ayam Arab Jantan antara lain : lebih tahan penyakit, libido tinggi (mampu mengawini betina setiap 2-3 jam), konversi ransum rendah, dapat dipelihara secara tradisional sampai intensif. Ayam arab dalam mengkonsumsi pakan cukup efisien karena tergolong dalam ayam yang memiliki bobot badan yang sedang dan ayam arab tidak memiliki waktu untuk mengeram sehingga produksi telur cukup tinggi (Yunus, 2013).

Pertumbuhan dan perkembangan ternak dapat dilihat dari beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti konsumsi ransum, konversi ransum dan produksi yang dihasilkannya. Pada faktor konsumsi ransum imbangan energi dan protein merupakan

penentu terhadap performa ternak khususnya ayam. Ayam akan berhenti makan apabila kebutuhan energi sudah terpenuhi sehingga keseimbangan antara energi dan protein pada ransum ternak yang tepat akan meningkatkan performa atau kinerja ayam. Dari beberapa hijauan pakan, maka tanaman pepaya (*Carica papaya* L) merupakan alternatif yang dapat digunakan terutama pada daun pepaya.

Hasil penelitian Adebityi *et al.* (2012) menyatakan bahwa daun *chaya* mengandung alkaloid, saponin, dan flavonoid yang dapat menyebabkan efek sedasi. Diharapkan pada daun pepaya dapat juga menjadi tanaman penghasil obat sedatif karena pada tanaman pepaya juga mengandung komponen sedatif alkaloid, flavonoid, dan saponin. Hal ini sejalan dengan penelitian Kamaruddin dan Salim (2009) tanaman pepaya merupakan tumbuhan obat alami karena mengandung senyawa fitokimia alami seperti alkaloida dan enzim proteolitik, papain, khimopapain dan lisozim, yang berguna mempermudah kerja usus pada proses pencernaan dan Papain juga berfungsi membantu pengaturan asam amino serta membantu mengeluarkan racun dari dalam tubuh. Manfaat lainnya dari daun pepaya adalah mampu membasmi amuba dan dapat digunakan sebagai obat cacing serta meningkatkan nafsu makan. Daun pepaya juga berfungsi sebagai antioksidan alami penetral radikal bebas (santoso *et al.*, 2010).

Air berperan penting dalam proses metabolisme tubuh ternak sehingga air mempunyai peran yang sangat vital pada proses kehidupan ternak. Sejalan dengan meningkatnya umur ternak maka komposisi air pada tubuh ternak juga menurun. Beberapa fungsi air dalam tubuh ternak diantaranya adalah membantu metabolisme tubuh, mengedarkan zat-zat dari jaringan keseluruhan tubuh serta berperan dalam mengatur suhu tubuh ternak. Kebutuhan air minum ayam kampung pada umur 1-7 minggu 25-117 ml/ekor, umur 8-14 minggu 120-151 ml/ekor, umur 15-20 minggu 160- 210 ml/ekor, dan umur >25 minggu 230 ml/ ekor (Krista dan Harianto, 2010).

Air minum pada ternak merupakan hal yang sangat penting jika terjadi kekurangan air minum maka akan terjadi penurunan yang nyata pada efisiensi ransum yang digunakan. (Scott, 1982 dalam Sudjatinah *et al.*, 2005). Beberapa penelitian yang telah dilakukan penggunaan daun pepaya sampai pada level 5 persen tidak menimbulkan efek negatif terhadap performans, sedangkan penambahan sampai 2 persen daun pepaya tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum dan produksi telur ayam buras (Paramita *et al.*, 2003). Penelitian yang telah dilakukan oleh (Sudjatinah *et al.*, 2005) yang menemukan bahwa suplementasi ekstrak daun pepaya sebanyak 5 ml dalam air minum memberikan performans yang terbaik, dan suplementasi lebih dari 10 ml dalam air minum menurunkan performans ayam broiler.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui level ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam air minum terhadap performans ayam arab jantan periode starter.

## METODE

### Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2016 di Kelurahan Sidoarjo Kecamatan Lubuklinggau Barat II Kota Lubuklinggau Propinsi Sumatera Selatan, dengan ketinggian tempat  $\pm$  110 m diatas permukaan laut.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah: 1) Air, 2) Desinfektan, 3) DOC Arab (*silver*) Jantan 96 ekor berasal dari BPTU/HPT Sembawa Palembang, 4) Daun pepaya, 5) Vaksin, 6) Gula merah, 7) Bambu, dan 8) Triplek. Sedangkan alat yang digunakan adalah: 1) Alat tulis, 2) Tempat minum, 3) Tempat pakan, 4) *Hand Sprayer*, 5) Termometer, 6) Timbangan digital, 7) Kantong plastik, 8) Lampu 15 watt, 9) Terpal, dan 10) Blender.

### Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan kandang panggung model postal. Setiap petak kandang berukuran panjang 80 cm x lebar 60 cm x tinggi 60 cm terdiri dari 6 taraf perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang 4 kali sehingga didapat 24 petakan. Setiap petak perlakuan terdiri dari 4 ekor ayam. Masing-masing petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum. Sebelum DOC masuk kandang dilakukan disanitasi dengan dibersihkan, dan dilakukan pengapuran setelah kering, disemprotkan desinfektan kedalam kandang dan disekitar kandang.

Ayam dipilih 4 ekor secara acak, dan diletakkan kedalam 24 petak kandang yang sudah di beri tanda secara acak sesuai perlakuan, selanjutnya masing-masing ayam pada setiap petak ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal percobaan, Ransum yang digunakan pada penelitian ini adalah campuran pakan komersil.

### Pemberian dan Pembuatan Ekstrak Daun Pepaya pada Air Minum

Daun pepaya yang masih muda dipotong. Lalu dicampurkan dengan air. Kemudian air dan daun diblender hingga halus, disaring untuk memisahkan ampas dan ekstrak daun pepaya kemudian dicampurkan dengan air minum sesuai dengan perlakuan.

Level pemberian ekstrak daun pepaya pada air minum berbeda – beda sesuai dengan perlakuan yaitu 1 (satu) liter air minum dicampur dengan ekstrak daun pepaya sesuai perlakuan yaitu: 1 ml, 3 ml, 5 ml, 7 ml, dan 9 ml.

### Peubah yang Diamati

#### Konsumsi Ransum (gram/ekor)

Konsumsi ransum dihitung setiap minggu dengan mengurangi jumlah ransum awal dengan ransum yang tersisa, dinyatakan dalam gram/ekor (Agustina dan Purwanti, 2012).

Konsumsi ransum = Jumlah ransum yang diberikan – ransum yang tersisa

#### Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor)

Bobot badan ayam percobaan ditimbang

Tabel 1. Analisis ragam pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum

No	Parameter	Perlakuan P	KK (%)
1.	Konsumsi Ransum (gram/ekor)	5,54**	7,11
2.	Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor)	6,59**	8,84
3.	Konversi Ransum	1,64 <sup>tn</sup>	7,96

Keterangan: P = Ekstrak Daun Pepaya, KK = Koefisien Keragaman, tn = Berpengaruh Tidak Nyata, \*\* = Berpengaruh Sangat Nyata

setiap minggu. Pertambahan bobot badan adalah selisih bobot badan akhir minggu dengan bobot awal minggu, dinyatakan dalam gram per ekor per minggu.

PBB = BB Akhir minggu – BB Awal minggu

#### Konversi Ransum

Konversi ransum adalah perbandingan jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan per minggu (Mulyantini, 2010).

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum}}{\text{PBB (g)}}$$

#### Mortalitas (%)

Mortalitas dihitung dengan membandingkan jumlah ayam yang mati dengan jumlah ayam keseluruhan dinyatakan dalam satuan persen (Mulyantini, 2010).

$$\text{Mortalitas} = \frac{\text{Jumlah ayam mati}}{\text{Jumlah ayam keseluruhan}} \times 100 \%$$

#### Rancangan Percobaan

Penelitian ini bersifat eksperimen dan dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial terdiri dari 6 taraf perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang 4 kali setiap ulangan perlakuan terdiri dari 4 ekor ayam. Perlakuan dibedakan berdasarkan taraf pemberian ekstrak daun pepaya yang diberikan dalam air minum sebagai berikut :

P0 : Air minum tanpa Ekstrak daun pepaya (kontrol)

P1 : Ekstrak daun pepaya 1 ml dalam air minum

P2 : Ekstrak daun pepaya 3 ml dalam air minum

P3 : Ekstrak daun pepaya 5 ml dalam air minum

P4 : Ekstrak daun pepaya 7 ml dalam air minum

P5 : Ekstrak daun pepaya 9 ml dalam air minum

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian level ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam air minum terhadap performans ayam arab jantan periode starter berdasarkan analisis sidik ragam diketahui bahwa parameter konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap parameter konversi ransum (Tabel 1). Sedangkan parameter mortalitas tidak dianalisis secara statistik tapi secara tabulasi, karena data yang diperoleh memiliki angka koefisien keragaman yang tinggi setelah ditransformasi baik menggunakan rumus  $\sqrt{x}$  maupun  $\log x$ .

#### Pengaruh Level Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Konsumsi Ransum Ayam Arab Jantan

Rata-rata konsumsi ransum menunjukkan pada setiap perlakuan level ekstrak daun pepaya dalam air minum dari yang tertinggi sampai yang terendah adalah P5 = 1766,62; P2 = 1559,11; P4 = 1519,00; P3 = 1493,31; P0 = 1461,12; dan P1 = 1391,70.

Konsumsi ransum terus meningkat sejalan dengan meningkatnya pertambahan bobot badan sampai umur tertentu, peningkatan konsumsi

Tabel 2. Data tabulasi dan hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pengaruh penambahan ekstrak daun pepaya dalam air minum terhadap semua parameter yang diamati

Parameter	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Konsumsi ransum	1461,13±0,27 <sup>abA</sup>	1391,70±0,24 <sup>aA</sup>	1559,11±0,29 <sup>bcA</sup>	1493,00±0,30 <sup>abA</sup>	1519,00±0,28 <sup>abA</sup>	1766,00±0,43 <sup>cB</sup>
PBB	371,17±64,24 <sup>abA</sup>	348,75±90,62 <sup>aA</sup>	417,83±13,58 <sup>bbA</sup>	19,13±10,04 <sup>bbA</sup>	414,37±12,46 <sup>bbA</sup>	483,19±34,67 <sup>cB</sup>
Konversi ransum	3,99	4,04	3,73	3,56	3,67	3,66
Mortalitas	50,00	62,50	31,25	31,25	43,75	18,75

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 5% dan 1%

ransum selalu diikuti oleh peningkatan pertambahan bobot badan, hal ini terjadi apabila zat-zat makanan yang dikonsumsi dapat terserap dengan baik agar menghasilkan pertumbuhan bobot badan yang sesuai. Nuraeni *et al.* (2002), menyatakan pemanfaatan enzim papain yang terkandung didalam daun pepaya pada ternak konsumsi ransumnya dapat meningkat. Konsumsi ransum pada ayam terutama dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: temperature, tingkat energi metabolis ransum, berat badan, palabilitas, kualitas ransum, dan kecepatan pertumbuhan.

Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan bahwa level ekstrak daun pepaya dalam air minum terhadap konsumsi ransum ayam arab jantan priode starter pada perlakuan (P5) berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) pada perlakuan (P1), (P0), (P3), dan (P4) serta berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) pada perlakuan P2 (Tabel 2). Hal ini disebabkan karena perbedaan konsentrasi ekstrak daun pepaya pada setiap perlakuan yang menghasilkan angka konsumsi ransum yang berbeda juga pada setiap perlakuan selama penelitian yang disebabkan karena pengaruh kandungan bahan yang terdapat didalam ekstrak daun pepaya. Hal ini sesuai dengan pendapat Suresh *et al.* (2008) bahwa didalam ekstrak daun pepaya mengandung senyawa fitokimia alami seperti triterpenoid, mikronutrien antara lain vitamin A, vitamin C, vitamin E, vitamin B12,  $\beta$ -karoten dan mineral (Mg, Ca,

K, Zn, Mn, Fe). Didalam ekstrak daun pepaya juga mengandung protein tinggi, lemak, vitamin, kalsium (Ca) dan zat besi (Fe) yang berfungsi sebagai pembentukan hemoglobin dalam darah.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam level ekstrak daun pepaya dalam air minum berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi ransum ayam arab jantan, hal ini disebabkan karena kandungan daun pepaya yang bisa meningkatkan nafsu makan dan hal ini diduga bahwa campuran ekstrak daun pepaya ke dalam air minum dapat meningkatkan palatabilitas sehingga meningkatkan konsumsi ransum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Muhidin (1999) dalam Kusbiyantari *et al.* (2017) menyatakan penambahan ekstrak daun pepaya didalam air minum sampai batasan tertentu dapat menambah nafsu makan. Hasil penelitian level ekstrak daun pepaya dalam air minum yang kami lakukan diduga konsentrasi ekstrak pepaya hingga 9 ml dalam air minum memberikan pengaruh yang signifikan.

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa level ekstrak daun pepaya dalam air minum dapat memperbesar konsumsi ransum pada ayam arab jantan. Hal ini dapat dilihat rerata dari yang tertinggi sampai yang terendah adalah P5 = 1766,62; P4 = 1559,11; P3 = 1519,00; P2 = 1493,31; P0 = 1461,12; dan P1 = 1391,70, konsumsi ransum pada perlakuan P5 dengan penambahan 9 ml ekstrak daun pepaya mendapat jumlah konsumsi ransum tertinggi 1766,62 gram/ekor selama penelitian 11 minggu, disebabkan karena kandungan zat

pakan pada daun pepaya juga cukup baik untuk digunakan sebagai bahan pakan. Dari hasil penelitian Widiyaningrum (2000), kandungan zat pakan pada daun pepaya adalah : bahan kering: 87,37%; protein: 16,77%; lemak: 8,55%; serat kasar: 16,28%; abu: 12,48%, Ca: 4,57%; P: 0,38%; BETN: 33,37%; dan Gross Energy: 4102 kkal/kg.

Pada perlakuan P1 (1 ml) ekstrak daun pepaya dalam air minum menunjukkan tingkat konsumsi ransum terendah selama masa penelitian yaitu rata-rata 1391,70 gram/ekor. Hal ini diduga penggunaan ekstrak daun pepaya dengan penambahan 1 ml dalam air minum tidak memberikan pengaruh konsumsi ransum ayam arab dan tidak mempengaruhi palatabilitas ayam arab. Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina dan Purwanti (2012) bahwa rasa (*taste*) pada ayam memegang peranan yang relatif kecil untuk menentukan banyaknya makanan/minuman yang dikonsumsi. Selanjutnya dinyatakan juga oleh Sudaryani dan Santoso (2004) bahwa jumlah konsumsi ransum lebih nyata dipengaruhi oleh komposisi dan keadaan ransum yang diberikan.

#### **Pengaruh Level Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Pertumbuhan Bobot Badan Ayam Arab Jantan**

Rerata pertambahan bobot badan mulai dari tertinggi sampai dengan terendah masing-masing adalah P5 = 483,19; P3 = 419,13; P2 = 417,83; P4 = 414,37; P0 = 371,17; dan P1 = 348,75.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pengaruh level ekstrak daun pepaya dalam air minum sebanyak 1 ml, 3 ml, 5 ml, 7 ml, dan 9 ml pada pertambahan bobot badan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ), hal ini disebabkan karena kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam daun pepaya dapat membantu proses pencernaan dan penyerapan zat makanan yang terkandung dalam ransum sehingga zat makanan tersebut dapat terserap oleh ternak untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kamarudin dan Salim (2009)

daun pepaya merupakan tanaman obat yang mengandung zat pakan dan zat aktif sehingga daun pepaya dapat digunakan sebagai *feed additive* dan *feed supplement*. Sebagai *feed additive* daun pepaya dapat meningkatkan daya cerna dan sebagai *feed supplement* daun pepaya dapat sebagai sumber zat pakan.

Pertumbuhan dan perkembangan tubuh ternak ayam perlahan-lahan selanjutnya meningkat dengan cepat sampai mencapai pertumbuhan maksimal kemudian menurun kembali dan berhenti setelah mencapai umur tertentu. Dapat digambarkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan tubuh ternak secara umum seperti kurva terbalik. Untuk mengetahui kecepatan pertumbuhan ternak dapat dilakukan dengan menimbang pertambahan bobot badan setiap hari, setiap minggu atau setiap bulannya. Menurut Yunus (2013) pertambahan bobot badan merupakan akibat membesarnya sel-sel otot dan jaringan lainnya yang terbentuk dengan meningkatnya jaringan seperti lemak, karbohidrat, mineral, dan air dari ransum yang dikonsumsi. Hal ini terjadi pada ayam yang masih muda dan dalam masa pertumbuhan, sedang pada ayam dewasa konsumsi ransumnya disimpan dalam bentuk penimbunan lemak yang lebih banyak.

Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun pepaya dalam air minum pada perlakuan (P5) berpengaruh sangat nyata pada perlakuan (P1) dan (P0), dan memberi pengaruh yang tidak nyata pada perlakuan (P4), (P2), dan (P3) (Tabel 2). Hal ini disebabkan karena level ekstrak daun pepaya yang berbeda pada setiap perlakuan selama penelitian dimana kandungan gizi ataupun senyawa aktif yang terkandung dalam daun pepaya yang terserap pada setiap perlakuan berbeda juga. Seperti dijelaskan oleh Mulyantini (2010) ransum yang dikonsumsi oleh ternak ayam dipengaruhi oleh zat-zat nutrisi yang terkandung didalamnya dan untuk memenuhi kebutuhan energi bagi berlangsungnya proses-proses biologis di dalam tubuh secara normal sehingga proses pertumbuhan berlangsung optimal.

Pada penambahan ekstrak daun pepaya dalam air minum sampai dengan batas 9 ml (P5) terhadap ayam arab memberikan pertambahan bobot badan tertinggi sebesar 483,19 gram/ekor. Hal ini diduga karena didalam campuran ekstrak daun pepaya dalam air minum yang bereaksi didalam organ pencernaan ayam arab dapat terserap secara baik dan berpengaruh terhadap tingkat penyerapan bahan pakan sehingga mampu memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan juga didalam daun pepaya mengandung protein tinggi, lemak, vitamin, kandungan enzim, triterpenoid, mikronutrien di antaranya vitamin A, vitamin C, vitamin E, vitamin B12,  $\beta$ -karoten, mineral (Mg, Ca, K, Zn, Mn, Fe). hal ini sesuai dengan pendapat Kamarudin dan Salim (2009) dalam daun pepaya mengandung banyak sekali enzim salah satunya enzim *papain* yang berperan meningkatkan kerja organ pencernaan, untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan karbohidrat, lemak dan protein. selanjutnya Tietze (1997) dalam Rehena (2010) menyatakan bahwa pada daun pepaya mengandung protein tinggi, lemak, vitamin, kalsium (Ca) dan zat bes (Fe) yang berfungsi sebagai pembentukan hemoglobin.

Sedangkan pertambahan bobot badan terendah terdapat pada perlakuan P1(1 ml) yaitu 348,75 gram/ekor. Hal ini diduga karena efek campuran ekstrak daun pepaya dalam air minum belum memberikan pengaruh yang cukup untuk membantu penyerapan bahan pakan sehingga berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan ayam arab jantan. Seperti dijelaskan oleh Krista dan Harianto (2010) bahwa ekstrak daun pepaya mempunyai pengaruh terhadap pencernaan dan efisiensi pemanfaatan zat makanan serta menambahkan berat badan ternak secara berkala.

#### **Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Konversi Ransum Ayam Arab Jantan**

Hasil rerata konversi ransum penambahan ekstrak daun pepaya dalam air minum yang dilakukan selama penelitian

menunjukkan hasil keseluruhan sebagai berikut: P0 = 3,99; P1 = 4,04; P2 = 3,73; P3 = 3,56; P4 = 3,67; dan P5 = 3,66.

Pada ternak yang mengkonsumsi ransum, konversi ransum dapat digunakan dalam menilai zat gizi yang terkandung pada ransum dalam memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak yang mengkonsumsinya. Menurut Yunus (2013) Untuk mengetahui efisiensi penggunaan pakan maka konversi ransum atau FCR (*Feed Conversion Ratio*) merupakan istilah yang banyak digunakan. Banyaknya pakan yang dikonversi menjadi bobot badan dan semangkin rendahnya nilai konversi pakan artinya efisiensi pakan semangkin baik. Agustina dan Purwanti (2012) menyatakan Konversi ransum pada ternak ayam selain tergantung oleh faktor ukuran tubuh,genetik ternak, temperatur lingkungan dan kesehatan ayam juga dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan dan konsumsi ransum.

Hasil analisis ragam menunjukkan konversi ransum pada ayam arab jantan dengan penambahan ekstrak daun pepaya dengan level berbeda dalam air minum berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa campuran ekstrak daun pepaya dalam air minum memberikan pengaruh yang sama terhadap konversi ransum dikarenakan nilai konversi ransum dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya genetik, tipe ransum yang digunakan, feed additive yang digunakan dalam pakan, dan temperatur. Hal ini sesuai dengan pendapat Kamal (1994) dalam Sarjuni dan Mozin (2011), untuk mendapat konversi ransum yang baik dipengaruhi oleh adanya keseimbangan nutrisi dalam ransum, bobot badan, kemampuan ternak mencerna nutrien ransum, nutrisi yang hilang langsung dalam proses metabolisme, temperature lingkungan, strain dan jenis kelamin. Lebih lanjut Anggorodi (1995) dalam Risnajati (2011) menyatakan ransum dikatakan sempurna dan baik jika kandungan zat-zat yang ada dalam ransum mampu memenuhi keperluan ternak baik untuk hidup pokok, produksi dan reproduksi.

### **Pengaruh Level Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Mortalitas Ayam Arab Jantan**

Selama penelitian secara umum keseluruhan kesehatan ayam sampai dengan minggu ke-5 penelitian sangat baik, setelah penelitian memasuki minggu ke-6 sampai dengan minggu ke-11 peneliti menemukan beberapa kasus kematian ayam, kesehatan ayam mulai menurun dan menyebabkan angka mortalitas ayam arab yang cukup tinggi. Selama masa penelitian kesehatan ayam mengalami kondisi yang tidak stabil dimana pada penelitian selama 11 minggu sudah ditemukan kasus kematian terhadap ayam sebanyak 42 ekor ayam, ditemukan kasus kematian ayam ini ada pada minggu ke 6 penelitian, dimana tingkat mortalitas ayam pada setiap ulangan rata-rata hampir 7 ekor ayam dari setiap 24 ekor dalam satu ulangan yang mati dari minggu ke 6 penelitian sampai dengan akhir penelitian 11 minggu. hal ini disebabkan perubahan cuaca ekstrim yang terjadi pada peralihan musim penghujan ke musim kemarau.

### **KESIMPULAN**

Dapat disimpulkan dari hasil penelitian bahwa pemberian ekstrak daun pepaya pada level 9 ml (P5) dalam campuran air minum ayam arab jantan periode starter telah memberikan hasil terbaik pada parameter konsumsi ransum dan pertambahan bobot, pemberian ekstrak daun pepaya pada level 1 ml sampai dengan 9 ml dalam campuran air minum memberikan pengaruh yang tidak signifikan pada konversi ransum.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adebiyi, Ilesanmi, and Raji. 2012. Sedative effect of hydroalcoholic leaf extracts of *Cnidioscolous acontifolius*. Nigeria: International Journal of Applied Research in Natural Products, 5(1): 1-6.
- Agustina, L. dan S. Purwanti. 2012. Ilmu Nutrisi Unggas. Rumah Pengetahuan. Solo.
- Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hiajukan Pakan Ternak (BPTU) Sapi Dwiguna dan Ayam Sembawa. 2013. Laporan Tahunan. Seksi Pelayanan Teknis Pemeliharaan Bibit. BPTU/HPT Sembawa.
- Kholis, S. dan M. Sitanggang. 2002. Ayam Arab dan Poncin Petelur Unggul. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Kamaruddin, M. dan Salim. 2009. Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam : Respon Patofisiologi Hepar. Jurnal Sain Vet.: 37 – 43.
- Krista, B. dan B. Harianto. 2010. Beternak dan Berbisnis Ayam Kampung. Agromedia, Jakarta.
- Kusbiyantari. A., Kardaya, D. dan Sudrajat. 2017. Keefektifan Ekstrak Daun Pepaya Lewat Air Minum Dalam Meningkatkan Produksi Telur Puyuh. Jurnal Peternakan Nusantara. Vol 3(1).
- Mulyantini, N. G. A. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nuraeni, E., Koentjoro, dan Soehardjono. 2002. Pengaruh penggunaan tepung bulu dan papain dalam pakan terhadap penampilan ayam pedaging. Jurnal Biosain. 2: 9-19.
- Nataamijaya, A. G., A. R. Setioko., B. Brahmantiyo, dan K. Diwyanto. 2003. Performans dan karakteristik tiga galur ayam lokal (Pelung, Arab, dan Sentul). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Paramita. W., Setyono. H., Nurhayati, T. dan Lamid, M. 2003. Prospek Pemanfaatan Daun Pepaya Untuk Meningkatkan Produksi telur dan Konsumsi Pakan Pada Ayam Buras. Jurnal Penelitian Medika Eksata. Vol. 2: 10 – 16.
- Rehena, J. F. 2010. Uji Aktivitas Ekstrak Daun

- Pepaya (*Carica papaya*. LINN) sebagai Antimalaria in vitro. Jurnal Ilmu Dasar Vol. 11 No. 1.
- Risnajati. D. 2011. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Daun Singkong dalam Ransum Komersial terhadap Performa Broiler Strain CP 707. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, Vol. XIV. No.2.
- Sudaryani, T. dan H. Santoso. 2004. Pembibitan Ayam Buras. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudjatinah., C. H. Wibowo, dan P. Widiyaningrum. 2005. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Tampilan Produksi Ayam Broiler. Jurnal Indon Trop. Anim. Agric.30 (4).
- Suresh, K., Deepa, P., Harisaranraj, R. dan Vaira Achudhan V. 2008. Antimicrobial and Phytochemical Investigation of the Leaves of *Carica papaya* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Euphorbia hirta* L., *Melia azedarach* L. and *Psidium guajava* L.. Ethnobotanical Leaflets, Vol.12: 1184-1191.
- Santoso, U., Y. Fenita, dan T. Suteky. 2010. 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.
- Sarjuni. S dan Mozin. S. 2011. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya L*) Dalam Ransum Terhadap Penampilan Ayam Pedaging. Jurnal Agrisains 12 (1) : 30 - 36.
- Widiyaningrum, P. 2000. Pengaruh Padat Penebaran dan Jenis Pakan terhadap Produktivitas Tiga Spesies Jangkrik Lokal yang Dibudidayakan. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yunus, A. 2013. Meraup Untung Budidaya Ayam Arab. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.