



Submitted Date: August 2, 2022

Accepted Date: September 3, 2023

Editor-Reviewer Article : Eny Puspani & I Made Mudita

## **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.) MELALUI AIR MINUM TERHADAP PERSENTASE POTONGAN KARKAS KOMERSIAL AYAM BROILER**

**Dwipayana, I G. A. A. M., G. A. M. K. Dewi, dan I W. Wijana**

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali

e-mail : [gungdwi@student.unud.ac.id](mailto:gungdwi@student.unud.ac.id), Telp +6281772353196

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L.) melalui air minum terhadap persentase potongan karkas komersial ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan di Banjar Selanbawak kelod, Desa Selanbawak, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Bali yang dilaksanakan selama 6 minggu. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan setiap ulangan berisikan 5 ekor ayam broiler sehingga jumlah total ayam broiler yang digunakan adalah 80 ekor. Perlakuan yang diberikan yaitu ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (A), 1% ekstrak biji pepaya (B), 2% ekstrak biji pepaya (C), 3% ekstrak biji pepaya (D). Variabel yang diamati adalah persentase karkas, dada, paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak biji pepaya taraf 1% (B), 2% (C) dan 3% (D) melalui air minum tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) dari perlakuan A (tanpa ekstrak biji pepaya) terhadap persentase dada, persentase paha atas, persentase paha bawah, persentase sayap, persentase punggung. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L.) melalui air minum dengan taraf 1% - 3% belum memberi berpengaruh terhadap persentase potongan karkas ayam broiler.

**Kata Kunci:** Ayam broiler, ekstrak biji pepaya, karkas komersial

## **THE EFFECT OF PAPAYA (*Carica papaya* L.) SEED EXTRACT THROUGH DRINKING WATER ON THE PERCENTAGE OF COMERCIAL CUTTING OF BROILER CHICKEN**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of giving papaya seed extract (*Carica papaya* L.) through drinking water on the percentage of commercial broiler carcass pieces. This research was conducted in Selanbawak Village, Marga District, Tabanan Regency, Bali which was carried out for 6 weeks. The design used was a completely randomized design with 4 treatments and 4 replications each containing 5 broilers so that the total number of broilers

used was 80. The treatments given were broiler chickens given drinking water without papaya seed extract (A), 1% papaya seed extract (B), 2% papaya seed extract (C), 3% papaya seed extract (D). The variables observed were the percentage of carcass, chest, upper thigh, lower thigh, wing, and back. The results showed that the treatment of giving papaya seed extract levels of 1% (B), 2% (C) and 3% (D) through drinking water had no significant effect ( $P>0.05$ ) from treatment A (without papaya seed extract) on chest percentage, upper thigh percentage, lower thigh percentage, wing percentage, back percentage. From this study it can be concluded that the administration of papaya seed extract (*Carica papaya* L.) through drinking water at a level of 1% - 3% has not had an effect on the percentage of broiler chicken carcass pieces

**Key Word:** *Broiler chicken, papaya seed extract, commercial carcass*

## PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat akan protein hewani semakin meningkat. Tingkat konsumsi kebutuhan protein hewani akan bertambah dengan seiring bertambahnya jumlah populasi penduduk. Menurut data dari (Ditjen Peternakan Kementan, 2012), tingkat konsumsi protein hewani terutama ayam broiler di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2012 terus mengalami peningkatan sebesar 1 kg/kapita/tahun. Ternak ayam broiler menghasilkan daging sebesar 955.800 ton atau 46,17% dari daging yang dihasilkan oleh ternak unggas di Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa, peternak dituntut untuk dapat menghasilkan produksi ayam broiler dengan kualitas karkas yang baik.

Menurut Saragih (2000), di era globalisasi saat ini pemerintah berupaya memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Salah satu ternak yang memiliki pertumbuhan sangat cepat dan menghasilkan daya jual yang tinggi salah satunya ayam broiler. Ayam broiler merupakan ternak unggas ras penghasil daging yang mengalami pertumbuhan yang sangat cepat sehingga ayam broiler ini banyak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hewani.

Penampilan ayam broiler yang baik dapat dicapai dengan system peternakan yang intensif modern, bercirikan dengan pemakaian bibit yang unggul, pemberian pakan yang berkualitas, dan memperhatikan keamanan dan kenyamanan dari ternak tersebut. (Nuriyasa, 2003). Pertumbuhan adalah perubahan dan perkembangan sel di dalam tubuh makhluk hidup yang terdiri dari perubahan bobot hidup, bentuk, dimensi, dan komposisi tubuh (Soeparno 2005). Menurut Wahyu (2004) kecepatan pertumbuhan ternak unggas sangat dipengaruhi oleh strain, suhu lingkungan, jenis kelamin, energi yang dapat termetabolis dan kadar protein yang berada didalam pakan. Ayam broiler memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, hal ini

menyebabkan akan kebutuhan terhadap energi yang cukup tinggi untuk menunjang pertumbuhan ayam yang cepat (Kristina Dewi, 2012).

Pertumbuhan ternak dapat diidentifikasi dengan adanya peningkatan ukuran dan berat. Pertumbuhan dan perkembangan dapat diukur dari bobot bagian- bagian tubuh, jaringan dan organ (Mc Donald *et al.* 2002). Menurut Bidura (2007) bahwa ayam broiler mengonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi, apabila kebutuhan energi terpenuhi maka ayam tersebut akan beristirahat.

Pertumbuhan yang cepat umumnya membuat ayam broiler rentan atau mudah sakit sehingga pertumbuhan bisa terganggu dan bobot potong serta karkas bisa menjadi rendah, hal ini disebabkan karena banyak pabrik yang menambahkan *antibiotic growth promotor* (AGP) untuk meningkatkan kesehatan dan produktivitas pada ayam broiler (Barreto *et al.*, 2008). Namun, penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) dapat membuat resistensi pada ternak dan berdampak pada nilai jual ayam broiler karena masyarakat enggan membeli ayam broiler yang diberikan *antibiotic growth promotor* (AGP), karena akan berdampak pada kesehatan manusia yang mengonsumsi daging ayam broiler. Sehingga pemerintah mengambil kebijakan untuk mengatasi hal tersebut, pada awal tahun 2018 menggunakan *antibiotic growth promotor* (AGP) dilarang pada ternak.

Penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) di Indonesia sudah diatur dalam Undang-Undang No 41 tahun 2014 tentang peternakan dan kesehatan hewan, Namun di Indonesia resmi ditetapkan untuk pelarangan penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) dalam pakan pada awal Januari 2018 sesuai Permentan No 22/2017 tentang pendaftaran dan peredaran pakan. Upaya yang dilakukan untuk menggantikan *antibiotic growth promotor* (AGP) dapat digunakan dengan bahan alami seperti pemberian ekstrak biji pepaya melalui air minum. Biji pepaya mengandung fitokimia tannin yang memiliki sifat anti bakteri (Adeneye, 2009). Menurut Maisarah *et al.* (2014) biji pepaya mengandung 25,1% protein kasar, 8,2% abu, dan 45,6% serat kasar. Berdasarkan analisis fitokimia yang dilakukan oleh Adeneye (2009) biji pepaya mengandung *alkaloid, flavonoid, tannin, saponin, anthraquinones*, dan *anthosianosides*.

Menurut Triwibowo *et al.* (2021) mengatakan bahwa penambahan air perasan daun pepaya dalam air minum sampai dengan level 1,5% belum memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Berdasarkan pemaparan diatas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang

pengaruh pemberian ekstrak biji pepaya yang ditambahkan pada air minum terhadap potongan karkas komersial ayam broiler.

## **MATERI DAN METODE**

### **Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian ini berlangsung selama 6 minggu dari persiapan sampai pengolahan data. Penelitian ini dilaksanakan di Banjar Selanbawak Kelod, Desa Selanbawak, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Bali.

### **Alat penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu ;

1. Timbangan analitik yang digunakan untuk menimbang berat ayam broiler serta pakan yang akan digunakan.
2. Gelas ukur digunakan untuk mengukur pemberian air minum dan mengukur sisa air minum yang diberikan pada ayam broiler.
3. Blender yang digunakan untuk menghaluskan biji pepaya.
4. Kain satin yang digunakan untuk menyaring sari pati biji pepaya
5. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil penelitian

### **Kandang dan peralatan**

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang *system* liter yang disekat-sekat yang berukuran panjang 75cm, lebar 75 cm, tinggi 50 cm. kandang liter yang disekat-sekat yang diletakan dalam bangunan yang berukuran panjang 16m dan lebar 6 m, yang menggunakan atap dari asbes dan lantai kandang dari beton. Terdapat 16 petak kandang masing-masing berisi 5 ekor DOC (*Day Old Chicken*). *Litter* yang digunakan selama melakukan pengamatan berupa sekam padi.

Setiap kandang dilengkapi dengan peralatan pendukung, yaitu : tempat pakan, tempat air minum, lampu.

### **Ayam broiler**

Penelitian ini menggunakan DOC (*Day Old Chicken*) sebanyak 80 ekor dari 100 dengan berat badan yang homogen tanpa membedakan jenis kelamin jantan maupun betina (*unisexing*), dengan *strain* CP 707 yang diperoleh pada UD. Setia Ternak.

## Ransum dan air minum

Dalam penelitian ini menggunakan tiga ransum yang berbeda, pada fase starter diberikan ransum komersial BR 0, fase grower diberikan ransum komersial BR 1 dan fase finisher diberikan ransum komersial BR 2, komposisi nutrisi ransum komersial BR 0, BR 1, BR 2 dapat dilihat pada Tabel 1. air minum yang diberikan pada penelitian ini dari air PDAM yang diberikan secara *ad libitum*.

**Tabel 1. Kandungan Nutrisi Ransum Komerisial BR 0, BR 1 dan BR 2**

Komponen Nutrisi			Kandungan		
			BR 0	BR 1	BR 2
Kadar Air	(%)	Max	14,00	14,00	14,00
Protein Kasar	(%)	Min	22,00	20,00	19,00
Lemak Kasar	(%)	Min	5,00	5,00	5,00
Serat Kasar	(%)	Max	4,00	5,00	6,00
Abu	(%)	Max	8,00	8,00	8,00
Kalsium	(%)		0,80-1,10	0,80-1,10	0,80-1,10
Fosfor	(%)	Min	0,50	0,50	0,45
Aflatoksin Total	(µg/kg)	Max	40		50
Asam Amino :					
Lisin	(%)	Min	1,30	1,20	1,05
Metionin	(%)	Min	0,50	0,45	0,40
Metionin + Sistin	(%)	Min	0,90	0,80	0,75
Triptopan	(%)	Min	0,20	0,19	0,18
Treonin	(%)	Min	0,80	0,75	0,65

Sumber: Brosur pakan PT. Charoen Pokphan Indonesia, Tbk.

## Biji pepaya

Biji pepaya yang digunakan dalam penelitian ini adalah biji pepaya yang diperoleh dari pedagang jus yang masih segar pada pasa tradisional Mengwi, Kabupaten Badung.

## Metode

### Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan pada masing-masing ulangan diisi 5 ekor ayam.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini, antara lain :

Perlakuan A: Ayam broiler diberikan air minum tanpa ekstrak biji pepaya (Kontrol)

Perlakuan B: Ayam broiler diberikan air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya.

Perlakuan C: Ayam broiler diberikan air minum mengandung 2% ekstrak biji pepaya.

Perlakuan D: Ayam broiler diberikan air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya.

### **Pengacakan ayam**

Pengacakan ayam dilakukan untuk memilih 80 ekor DOC (*Day Old Chicken*) yang dilakukan dalam penelitian ini dengan bobot badan yang homogen dengan rata-rata berat DOC  $43.5 \text{ g} \pm 2.3 \text{ g}$  (Standar Deviasi  $\pm 5\%$ ) dari 200 ekor DOC. Kemudian diletakan pada kandang yang telah dibuat.

### **Pemberian ransum**

Pemberian ransum diberikan secara *ad libitum* dan jumlah konsumsi pakan mulai dihitung pagi (08.00 WITA) sampai keesokan paginya (08.00 WITA).

### **Pemberian air minum**

Air Minum diberikan secara *ad libitum* dan jumlah konsumsi air minum dihitung pagi (08.00 WITA) sampai keesokan paginya (08.00 WITA).

### **Pemberian ekstrak biji pepaya**

Biji pepaya yang digunakan adalah biji pepaya yang sudah dikeringkan, selanjutnya biji pepaya dihaluskan. Untuk membuat larutan ekstrak biji pepaya memerlukan 100 g biji pepaya kemudian dicampurkan dengan 100 ml air lalu diblender dan disaring dengan menggunakan kain satin untuk mendapatkan ekstrak biji pepaya. Penambahan ekstrak biji pepaya dalam air minum dengan konsentrasi 1%, 2%, 3% dari pemberian air minum sebanyak 1 l dikonversikan menjadi 10, 20, 30 ml ekstrak biji pepaya. Pembuatan konsentrasi 1% : menambahkan 10 ml ekstrak biji pepaya dalam 990 ml air. Konsentasi 2% : menambahkan 20 ml ekstrak biji pepaya dalam 980 ml air. Konsentrasi 3% : menambahkan 30 ml ekstrak biji pepaya dalam 970 ml air.

### **Cara pemotongan ternak**

Sebelum melakukan pemotongan ayam broiler, ayam broiler ditimbang bobot hidupnya, setelah ditimbang ayam broiler dipotong dan dipisahkan darah, bulu lalu ditimbang kembali, setelah mendapat berat mati ayam dipisahkan dari kepala, leher, kaki, dan organ dalamnya. Setelah dipisahkan akan ditimbang kembali, setelah ditimbang dan mendapat berat karkas, kemudian karkas dipotong sesuai potongan komersial karkas lalu ditimbang per potongan.

### **Variabel yang diamati**

Variabel yang diamati penelitian ini meliputi: berat potong, berat karkas, persentase karkas. Persentase potongan komersial karkas terdiri dari: Persentase dada, paha atas, paha

bawah, sayap, punggung. Pengukuran bobot karkas menggunakan timbangan digital. Untuk mendapatkan persentase karkas dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Persentase karkas dapat diperoleh dari membagi bobot karkas dengan bobot potong kemudian dikalikan 100%. Persentase karkas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{Bobot karkas (g)}}{\text{Bobot potong (g)}} \times 100\%$$

2. Persentase dada dapat diperoleh dari membagi bobot dada dengan bobot karkas kemudian dikalikan 100%. Persentase dada dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase dada} = \frac{\text{Bobot dada (g)}}{\text{Bobot karkas (g)}} \times 100\%$$

3. Persentase paha atas dapat diperoleh dari membagi bobot paha atas dengan bobot karkas kemudian di kalikan 100%. Persentase paha atas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase paha atas} = \frac{\text{Bobot paha atas (g)}}{\text{Bobot karkas (g)}} \times 100\%$$

4. Persentase paha bawah dapat diperoleh dari membagi bobot paha bawah dengan bobot karkas kemudian di kalikan 100%. Persentase paha bawah dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase paha bawah} = \frac{\text{Bobot paha bawah (g)}}{\text{Bobot karkas (g)}} \times 100\%$$

5. Persentase sayap dapat diperoleh dari membagi bobot sayap dengan bobot karkas kemudian di kalikan 100%. Persentase sayap dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase sayap} = \frac{\text{Bobot sayap (g)}}{\text{Bobot karkas (g)}} \times 100\%$$

6. Persentase punggung dapat diperoleh dari membagi bobot punggung dengan bobot karkas kemudian di kalikan 100%. Persentase punggung dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Punggung} = \frac{\text{Bobot Punggung (g)}}{\text{Bobot Karkas (g)}} \times 100\%$$

### Analisis statistika

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, apabila diantara perlakuan berbeda nyata 5% ( $P < 0,05$ ), dilanjutkan dengan uji jarak ganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap potongan karkas komersial ayam broiler yang diberi perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A), 1% ekstrak biji pepaya (perlakuan B), 2% ekstrak biji pepaya (perlakuan C), 3% ekstrak biji pepaya (perlakuan D) dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pengaruh pemberian ekstrak biji pepaya terhadap persentase karkas komersial ayam broiler**

Parameter	Perlakuan <sup>1</sup>				SEM <sup>2</sup>
	A	B	C	D	
Persentase karkas (%)	73,20 <sup>ab</sup>	72,96 <sup>a</sup>	71,88 <sup>a</sup>	72,60 <sup>a</sup>	0,77
Persentase dada (%)	42,60 <sup>a</sup>	40,97 <sup>a</sup>	42,27 <sup>a</sup>	41,49 <sup>a</sup>	1,22
Persentase paha atas (%)	16,23 <sup>a</sup>	15,59 <sup>a</sup>	14,78 <sup>a</sup>	15,03 <sup>a</sup>	0,43
Persentase paha bawah (%)	13,09 <sup>a</sup>	13,22 <sup>a</sup>	13,15 <sup>a</sup>	13,52 <sup>a</sup>	0,45
Persentase sayap (%)	9,47 <sup>a</sup>	10,47 <sup>a</sup>	9,71 <sup>a</sup>	10,32 <sup>a</sup>	0,56
Persentase punggung (%)	18,97 <sup>a</sup>	19,67 <sup>a</sup>	20,17 <sup>a</sup>	19,87 <sup>a</sup>	0,79

Keterangan :

- Perlakuan air minum  
 A : Air minum tanpa ekstrak biji pepaya.  
 B : Air minum + 1% ekstrak biji pepaya.  
 C : Air minum + 2% ekstrak biji pepaya.  
 D : Air minum + 3% ekstrak biji pepaya.
- SEM : *Standard Error of the Treatment Means*
- Nilai dengan huruf sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ).



### **Persentase karkas**

Hasil penelitian menunjukkan, persentase karkas ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A, kontrol) adalah 73,20% (Tabel 2) sedangkan pada perlakuan B (pemberian 1% ekstrak biji pepaya) sebesar 72,96%, perlakuan C (pemberian 2% ekstrak biji pepaya) sebesar 71,88% dan perlakuan D (pemberian ekstrak 3%) sebesar 72,60% tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan persentase karkas yang diberikan perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 2% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya mendapatkan hasil sebesar 73,20%, 72,96%, 71,88% dan 72,60% yang secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini disebabkan karena persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong (Dewanti, 2013). Laju pertumbuhan, nutrisi, umur, dan bobot tubuh adalah faktor-faktor yang mempengaruhi komposisi tubuh atau karkas. Penggunaan dosis 2% (C) ekstrak biji pepaya dalam air minum, secara kuantitatif, memiliki persentase karkas yang kecil dari perlakuan lainnya. Sementara itu yang tidak diberikan ekstrak biji pepaya (A) memiliki persentase tertinggi. Hal ini disebabkan oleh kandungan tanin yang terdapat dalam biji pepaya. Menurut Mahfuds (2009), tanin mampu mengikat protein yang terdapat didalam pakan dan senyawa makromolekuler lainnya, seperti karbohidrat terutama pati dan selulosa, mineral Ca, P, Fe, dan Mg, serta vitamin B12. Apabila tanin masuk kedalam sistem pencernaan tanin dapat menutupi membran mukosa saluran pencernaan yang mengakibatkan kurangnya penyerapan nutrisi. Tinggi rendahnya energi tersebut dalam pakan ternak akan mempengaruhi banyak sedikitnya ayam mengkonsumsi pakan. Semakin tinggi energi pakan maka semakin sedikit dikonsumsi begitupun sebaliknya apabila energi pakan rendah akan dikonsumsi semakin banyak untuk memenuhi kebutuhannya (Sartika, 2017).

### **Persentase dada**

Hasil penelitian menunjukkan, persentase dada ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A, kontrol) adalah 42,60% (Tabel 2) sedangkan pada perlakuan B (pemberian 1% ekstrak biji pepaya) sebesar 40,97%, perlakuan C (pemberian 2% ekstrak biji pepaya) sebesar 42,27% dan perlakuan D (pemberian ekstrak 3% biji pepaya) sebesar 41,49% tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan persentase dada yang diberikan perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya, air minum

mengandung 2% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya mendapatkan hasil sebesar 42,60%, 40,97%, 42,27% dan 41,49% yang menyatakan bahwa hasil tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ), yang artinya pemberian ekstrak biji pepaya yang dilarutkan dalam air minum tidak memberikan efek nyata terhadap peningkatan pertambahan persentase dada. Berdasarkan Tabel 4.1, pertambahan persentase dada tertinggi pada perlakuan C yaitu pada taraf penambahan ekstrak biji pepaya sebesar 2%. Pada dosis tertinggi, yaitu pada penambahan ekstrak biji pepaya sebesar 3%, persentase dada dinyatakan berkurang. Hal ini dimungkinkan karena penambahan ekstrak biji pepaya dalam level yang terlalu tinggi kurang efisien dimanfaatkan oleh tubuh, khususnya dalam meningkatkan persentase dada. Pemberian biji pepaya pada ayam broiler dengan dosis yang lebih tinggi dapat menimbulkan efek tidak enak pada ayam akibat rasa pahit yang ditimbulkan oleh Karpain dari biji pepaya. Kandungan karpain dalam biji pepaya dapat menurunkan kerja organ tubuh (Kalsasin, 2014), sehingga meskipun pemberian ekstrak biji pepaya diduga mampu membunuh bakteri jahat dalam tubuh ayam, jika hal tersebut memberikan pengaruh terhadap penurunan nafsu makan ayam, maka makanan yang masuk ke tubuh ayam akan menjadi lebih sedikit, sehingga mempengaruhi pertumbuhan ayam.

### **Persentase paha atas**

Hasil penelitian menunjukkan, persentase paha atas ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A, kontrol) adalah 16,23% (Tabel 2) sedangkan pada perlakuan B (pemberian 1% ekstrak biji pepaya) sebesar 15,59%, perlakuan C (pemberian 2% ekstrak biji pepaya) sebesar 14,78% dan perlakuan D (pemberian ekstrak 3%) sebesar 15,03% tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan persentase paha atas yang diberikan perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 2% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya mendapatkan hasil sebesar 16,23%, 15,59%, 14,78% dan 15,03% yang menyatakan bahwa hasil tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Persentase terbesar adalah pada A atau perlakuan yang tidak diberikan penambahan ekstrak biji pepaya. Menurut Resnawati (2004), paha atas merupakan potongan karkas yang mengandung banyak daging. Pada Tabel 4.1, terlihat ketika air minum diberikan dosis ekstrak biji pepaya mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya penyerapan protein yang dihambat oleh tanin. Hal ini didukung oleh pendapat Soetan dan Oyewole (2009) tanin memiliki kemampuan untuk membentuk senyawa kompleks

yang tidak dapat dicerna oleh unggas, yaitu dengan cara mengikat protein pakan serta enzim yang dibutuhkan dalam pencernaan, seperti enzim amilase, lipase, dan tripsin. Hal ini sesuai dengan pendapat Akmal dan Mairizal (2013) bahwa tanin menghambat pemecahan dan penyerapan protein dengan membentuk senyawa kompleks dari ikatan peptida dan tidak larut dalam saluran pencernaan, sehingga akan dikeluarkan melalui feses.

### **Persentase paha bawah**

Hasil penelitian menunjukkan, persentase paha bawah ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A, kontrol) adalah 13,09% (Tabel 2) sedangkan pada perlakuan B (pemberian 1% ekstrak biji pepaya) sebesar 13,22%, perlakuan C (pemberian 2% ekstrak biji pepaya) sebesar 13,15% dan perlakuan D (pemberian ekstrak 3%) sebesar 13,52% tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan persentase paha bawah yang diberikan perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 2% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya mendapatkan hasil sebesar 13,09%, 13,22%, 13,15% dan 13,52% yang menyatakan bahwa hasil tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Muryanto *et al.*, (2002) menyatakan bahwa kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang. Hal ini disebabkan karena pemberian biji pepaya yang dilarutkan dalam air minum tidak memberikan efek nyata terhadap peningkatan pertumbuhan persentase bagian paha bawah yang mana pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase potongan karkas pada unggas yang terdiri dari dada, punggung, paha dan sayap.

### **Persentase sayap**

Hasil penelitian menunjukkan, persentase sayap ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A, kontrol) adalah 9,47% (Tabel 2) sedangkan pada perlakuan B (pemberian 1% ekstrak biji pepaya) sebesar 10,47%, perlakuan C (pemberian 2% ekstrak biji pepaya) sebesar 9,71% dan perlakuan D (pemberian ekstrak 3%) sebesar 10,32% tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan persentase sayap yang diberikan perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 2% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya mendapatkan hasil sebesar 9,47%, 10,47%, 9,71% dan 10,33% yang menyatakan bahwa hasil tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini diduga disebabkan oleh pemberian jenis dan kandungan

nutrisi yang sama dalam ayam. Menurut Nita *et al.*, (2015) bahwa zat-zat makanan berupa protein dan energi serta mineral digunakan untuk pembentukan tulang, daging dan bulu yang didasarkan pada ukuran dan struktur bulu sayap. Tinggi rendahnya persentase sayap juga disebabkan oleh pertumbuhan tulang. Semakin tinggi bobot tulang sayap semakin tinggi pula persentase sayap begitu pula sebaliknya semakin rendah bobot tulang sayap maka semakin rendah pula persentase sayap (Ulupi *et al.*, 2018)

### **Persentase punggung**

Hasil penelitian menunjukkan, persentase punggung ayam broiler yang diberi air minum tanpa ekstrak biji pepaya (perlakuan A, kontrol) adalah 18,97% (Tabel 4.1) sedangkan pada perlakuan B (pemberian 1% ekstrak biji pepaya) sebesar 19,67%, perlakuan C (pemberian 2% ekstrak biji pepaya) sebesar 20,17% dan perlakuan D (pemberian ekstrak 3%) sebesar 19,87% tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan persentase potongan punggung yang diberikan perlakuan air minum tanpa ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 1% ekstrak biji pepaya air minum mengandung 2% ekstrak biji pepaya, air minum mengandung 3% ekstrak biji pepaya mendapatkan hasil sebesar 18,97%, 19,67%, 20,17%, dan 19,87% yang menyatakan bahwa hasil berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ). Pemberian ekstrak biji pepaya yang dilarutkan dalam air minum tidak memberikan efek nyata terhadap peningkatan penambahan persentase potongan punggung. Hal ini dapat terjadi karena dipengaruhi oleh bobot potong yang secara tidak langsung akan mempengaruhi berat karkas dan bagian-bagian karkas. Menurut pendapat Soeparno (1994) dalam (Solihin & Dihansih, 2018), berat karkas dan bagian-bagian karkas memiliki hubungan yang erat dengan bobot potong, sehingga jika melalui hasil analisis bobot potong dan karkas didapat hasil yang tidak berpengaruh nyata maka hasilnya tidak jauh berbeda pada bagian-bagian karkasnya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L.) melalui air minum dengan taraf 1% hingga 3% belum berpengaruh terhadap persentase potongan karkas komersial ayam broiler.

## Saran

Dari penelitian ini dapat disaran penggunaan ekstrak 1% hingga 3% pada air minum untuk kesehatan ayam broiler dan daya tahan tubuh ayam broiler walaupun belum berpengaruh nyata dalam meningkatkan persentase potongan karkas komersial ayam broiler hanya sebagai sumber antioksidan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara, M.Eng., IPU. selaku Rektor Universitas Udayana, Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, M.S., IPU. selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt, M.P, IPM., ASEAN Eng. selaku Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal dan Mairizal. 2013. Performa Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Daun Sengon (*Albizzia falcataria*) yang Direndam dengan Larutan Kapur Tohor (CaO). Jurnal Peternakan Indonesia. 15 (1): 1-6.
- Andi, K. 2004. Pemanfaatan biji pepaya. Online (<http://kun.co.ro/2004/01/11>, diakses 24 Februari 2021)
- Banso, Barreto, M.S.R., J.F.M. Menten, A.M.C. Racanicci, P.W.C. Pereira, dan P.V. Rizzo. 2008. Plant Extracts used as Growth Promoters in Broilers. Bra J Poult Sci. 10:109-115.
- Barreto, M.S.R., J.F.M. Menten, A.M.C. Racanicci, P.W.C. Pereira, & P.V. Rizzo. 2008. Plant Extracts used as Growth Promoters in Broilers. Bra J Poult Sci. 10:109-115.
- Bidura, I. G. N. G. 2007. Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan Ternak. Denpasar: UPT Penerbit Universitas Udayana
- Dewanti, R. 2013. Pengaruh penggunaan enceng gondok. Peternakan. Vol. 37 : Issue 1
- Direktorat Jendral Peternakan Kementrian Pertanian. Statistik Tingkat Konsumsi Daging Ayam Broiler di Indonesia Tahun 2012. [4 Februari 2013]
- Hanifah, A. 2010. Taksonomi Ayam. Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan UNS
- Haroen, U. 2003 Respon ayam broiler yang diberi tepung daun sengon (*Albizia falcataria*) dalam ransum terhadap pertumbuhan dan hasil karkas. Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan. 6(1) : 34-41

- Kalsasin, D. D. 2014. Pemanfaatan Perasan Biji Pepaya (*Carica papaya*) untuk Mencegah Infestasi Argulus pada ikan maskoki (*Carassius auratus* ). i–xi, 1–53. <http://repository.unair.ac.id/26329/1/KALSASIN.pdf>
- Kristina Dewi, G.A.M. 2012. Pengaruh kalsium-asam lemak sawit (Ca-ALS) dan kalsium terhadap bobot telur, tebal kerabang dan kekuatan kerabang ayam petelur lohman. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Majalah Ilmiah Peternakan. Vol.13 No. 1. September 2012. ISSN:2655-8373
- Mahfuds. L. D., F. L. Maulana, U. Atmpmarsono dan T. A. Sarjana. (2009). Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Diberi Ampas Bir dalam Ransum. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro Semarang, Semarang.
- Maisarah, A. M., R. Asmah and O. Fauziah. 2014. Proximate analysis, antioxidant and antiproliferative activities of different parts of *Carica papaya*. J. Nutr. Food Sci. 4: 2-7.
- McDonald, P., R. A. Edward, and J. E. D. Greenhalgh. 2002. Animal Nutrition. 4 th Ed. John Willey and Sons Inc. New York.
- Muryanto, Hardjosworo, P. S., R. Herman., dan H. Setijanto. (2002). Evaluasi karkas hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam ras petelur betina. *Animal Production*, 4(2), 71–76.
- Nita, N. S., E. Dihansih., and Anggraeni. 2015. Pengaruh pemberian kadar protein pakan yang berbeda terhadap bobot komponen karkas dan non-karkas ayam jantan petelur. protein ransum. Jurnal Peternakan Nusantara, 1(2), 89–96.
- Nuriyasa, I. M. 2003. Pengaruh tingkat kepadatan dan kecepatan angin dalam kandang terhadap indeks ketidaknyamanan dan penampilan ayam pedaging. Majalah Ilmiah Peternakan, Fakultas Peternakan Unud. Hal. 99-103
- Resnawati, H. 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam broiler yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner : 473–478.
- Saragih, B. 2000. Agribisnis Berbasis Peternakan: Kumpulan Pemikiran. IPB, Bogor.
- Sartika. 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Performa Broiler. Skripsi. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi.
- Soetan, K. O. dan O. E. Oyewole. 2009. The Need for Adequate Processing to Reduce the Anti-Nutritional Factors in Plants Used as Human Food and Animal Feeds: A Review. African Journal Food Science. 3 (9): 223-232
- Solihin, R. H., dan Dihansih, E. 2018. Persentase bagian-bagian karkas itik lokal jantan yang ransumnya ditambah larutan daun sirih (*piper betle* linn) dan bunga kecombrang (*etlingera elatior* ). Jurnal Peternakan Nusantara, 4(April), 33–40
- Steel, R. G. D, dan J. H. Torrie, 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika (terjemahan Principle and Procedure of Statistics oleh B. Sumantri). Gedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Sukadana, I. M., S. R. Santi, dan N. K. Juliarti. 2008. Aktifitas antibakteri senyawa golongan triterpenoid dari biji pepaya (*Carica papaya L.*). Jurnal Kimia 2: 15- 18.
- Triwibowo, A., N. E, Wati., dan M, Suhadi. 2021. Pengaruh penambahan air perasan daun pepaya (*Carica Papaya L*) dalam air minum terhadap performa ayam broiler. Universitas Tulang Bawang Lampung. Vol 5(1) 32-40.
- Ulupi, H, Nuraini., J, Parulian., dan S. Q, Kusuma. 2018. karakteristik karkas dan non karkas ayam broiler jantan dan betina pada umur pematangan 30 hari. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan, 6(1), 1–5. <https://doi.org/10.29244/jipthp.6.1.1-5>
- Wahyu, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5. Yogyakarta: Gadjah mada University