



*Submitted Date: August 19, 2025*

*Accepted Date: August 30, 2025*

*Editor-Reviewer Article: I Wayan Sukanata & Eny Puspani*

## **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KUNYIT TERFERMENTASI PADA AIR MINUM TERHADAP PERFORMA BURUNG PUYUH UMUR 2 - 8 MINGGU**

**Kardiyani, P., G. A. M. K. Dewi, dan A. A. P. P. Wibawa**

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

E-mail: [kardiyani.21118@student.unud.ac.id](mailto:kardiyani.21118@student.unud.ac.id), Telp. +62 812 4644 8432

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit terfermentasi melalui air minum terhadap performa burung puyuh umur 2-8 minggu. Penelitian ini dilaksanakan di Stasiun Penelitian Sesetan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana yang bertempat di Jalan Raya, Gg Markisa No.6, Denpasar, yang dimulai dari tanggal 4 September – 15 Oktober 2024. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Setiap ulangan berisi 2 ekor burung puyuh dengan berat badan yang homogen  $55,08 \pm 2,75$  g, sehingga total burung puyuh yang digunakan sebanyak 40 ekor. Perlakuan yang digunakan adalah air minum tanpa ekstrak kunyit terfermentasi sebagai kontrol (P0), air minum yang diberi 1% ekstrak kunyit terfermentasi (P1), air minum yang diberi 2% ekstrak kunyit terfermentasi (P2), dan air minum yang diberi 3% ekstrak kunyit terfermentasi (P3). Variabel yang diamati adalah bobot badan awal, bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, konsumsi air minum, dan *feed conversion ratio* (FCR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kunyit terfermentasi pada level 1%, 2%, dan 3% melalui air minum berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan nilai FCR di banding P0. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak kunyit terfermentasi melalui air minum pada level 1%, 2%, dan 3% berpengaruh terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan FCR, namun tidak berpengaruh terhadap konsumsi air minum dan berat badan akhir burung puyuh umur 2-8 minggu.

**Kata Kunci:** *Burung puyuh, ekstrak kunyit terfermentasi, performa*

# EFFECT OF FERMENTED TURMERIC EXTRACT IN DRINKING WATER ON THE PERFORMANCE OF QUAILS AGED 2 - 8 WEEKS

## ABSTRACT

This study aims to determine the effect of fermented turmeric extract administered through drinking water on the performance of quails aged 2–8 weeks. The study was conducted at the Sasetan Research Station, Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, located at Jalan Raya, Gg Markisa No. 6, Denpasar, from September 4 to October 15, 2024. The experimental design used in this study was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replicates. Each replicate contained 2 quails with a homogeneous body weight of  $55.08 \pm 2.75$  g, resulting in a total of 40 quails used in the study. The treatments used were drinking water without fermented turmeric extract as the control (P0), drinking water supplemented with 1% fermented turmeric extract (P1), drinking water supplemented with 2% fermented turmeric extract (P2), and drinking water supplemented with 3% fermented turmeric extract (P3). The variables observed were initial body weight, final body weight, weight gain, feed intake, water intake, and feed conversion ratio (FCR). The results showed that the administration of fermented turmeric extract at levels of 1%, 2%, and 3% via drinking water had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on feed intake, weight gain, and FCR compared to P0. From the study results, it can be concluded that the administration of fermented turmeric extract through drinking water at levels of 1%, 2%, and 3% affects feed intake, weight gain, and FCR values.

**Keywords:** *Quails, fermented turmeric extract, performance*

## PENDAHULUAN

Burung puyuh (*coturnix coturnix japoica*) merupakan unggas penghasil telur dan daging, dengan kaki yang pendek serta ukuran tubuh yang relatif kecil membuat pemeliharaannya tidak memerlukan lahan yang luas. Habitat alami burung puyuh meliputi padang rumput terbuka, daerah pertanian, semak belukar, serta kadang-kadang daerah semi-gurun. Kandungan nutrisi daging puyuh meliputi air 70,50%, lemak 7,70%, protein 21,10%, abu 1%, kalsium 129%, fosfor 189%, besi 1,50%, thiamin 0,05%, riboflavin 0,27%, niasin 5,20% dan vitamin A 1,636 IU (Sang, 2012).

Antibiotik imbuhan pakan atau *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) merupakan antibiotik yang diberikan untuk meminimalisir bakteri merugikan pada saluran pencernaan agar mendapat bobot badan serta rasio konversi pakan yang lebih baik (Institut Pertanian Bogor, 2018). Penggunaan AGP dapat memicu resistensi pada ternak maupun manusia yang mengkonsumsi daging maupun bagian lain dari ternak, sehingga penggunaan AGP dilarang pada pakan ternak.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No 18 tahun 2009 pasal 22 ayat 4 huruf c tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan sebagaimana telah di ubah dan ditambah dengan Undang – Undang Nomor 41 Tahun 2014, menyebutkan bahwa melarang penggunaan pakan yang dicampur hormon tertentu atau antibiotik imbuhan pakan. Penggunaan imbuhan pakan AGP bertujuan membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri dengan penggunaan dosis rendah untuk meningkatkan bobot badan, efisiensi pakan, serta mengurangi mortalitas pada ternak (Sinurat *et al.*, 2017). Menurut (Dewi *et al.*, 2017) menyatakan bahwa salah satu alternatif untuk penyediaan pakan yang murah dan kompetitif adalah melalui pemanfaatan limbah, baik limbah pertanian maupun industri, fitokimia.

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) adalah jenis rempah-rempah yang banyak digunakan sebagai bumbu pada berbagai jenis masakan maupun obat-obatan. Kunyit mengandung banyak zat aktif salah satunya diantaranya yaitu antioksidan, didalam antioksidan, kurkumin (Sumiati, 2014). Senyawa kurkumin dan minyak atsiri pada kunyit memiliki manfaat sebagai antioksidan, anti tumor, antikanker, anti pikun, menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam darah dan hati (Hartati dan Balittro, 2013). Ekstrak kunyit yang difermentasi dengan EM4 akan mempercepat proses fermentasi bahan organik sehingga unsur hara yang terkandung akan mudah terserap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa burung puyuh umur 2 - 8 minggu yang diberikan ekstrak kunyit terfermentasi pada air minum.

## **MATERI DAN METODE**

### **Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Stasiun Penelitian Sesetan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana yang berlokasi di Jalan Raya Sesetan, Gang Markisa No.6, Denpasar, Bali. Penelitian ini berlangsung selama 6 minggu mulai dari tanggal 4 September – 15 Oktober 2024.

### **Burung puyuh**

Penelitian ini menggunakan 40 ekor dari 100 ekor burung puyuh betina yang berumur 2 minggu dengan berat yang homogen  $55,08 \pm 2,75$ g dan diberi perlakuan sampai umur 8 minggu, burung puyuh yang digunakan diperoleh dari Peternak Jawa Timur.

### **Kandang dan peralatan**

Kandang yang digunakan adalah kandang jenis koloni yang berukuran panjang 80 cm x 65 cm x 50 cm per unit. Pada masing-masing kandang berisi 2 ekor burung puyuh betina yang berumur 2 minggu.

Peralatan lainnya yang digunakan yaitu tempat pakan, tempat air minum, timbangan, ember, lampu, dan alat tulis.

### **Persiapan kandang**

Kandang yang digunakan dipersiapkan seminggu sebelum penelitian. Persiapan kandang dimulai dari pembersihan kandang serta lingkungan sekitar kandang, kemudian kandang disemprot desinfektan agar steril sebelum digunakan.

### **Alat penelitian**

Alat yang digunakan selama penelitian ini adalah timbangan analitik digunakan untuk menimbang bobot badan burung puyuh, pakan yang diberikan, dan sisa pakan. Gelas ukur digunakan untuk mengukur pemberian air minum dan sisa air minum burung puyuh. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil penelitian

### **Ransum dan air minum**

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial burung puyuh unsex QQ 504 S yang di produksi oleh PT. Sreeya Sewu Indonesia, Tbk. dengan komposisi ransum dapat dilihat pada Tabel 1. Pemberian air minum pada penelitian ini diberikan secara *ad libitum* (tersedia setiap saat) yang berasal dari sumur bor yang berada di lokasi penelitian kemudian ditambahkan ekstrak kunyit yang telah di fermentasi.

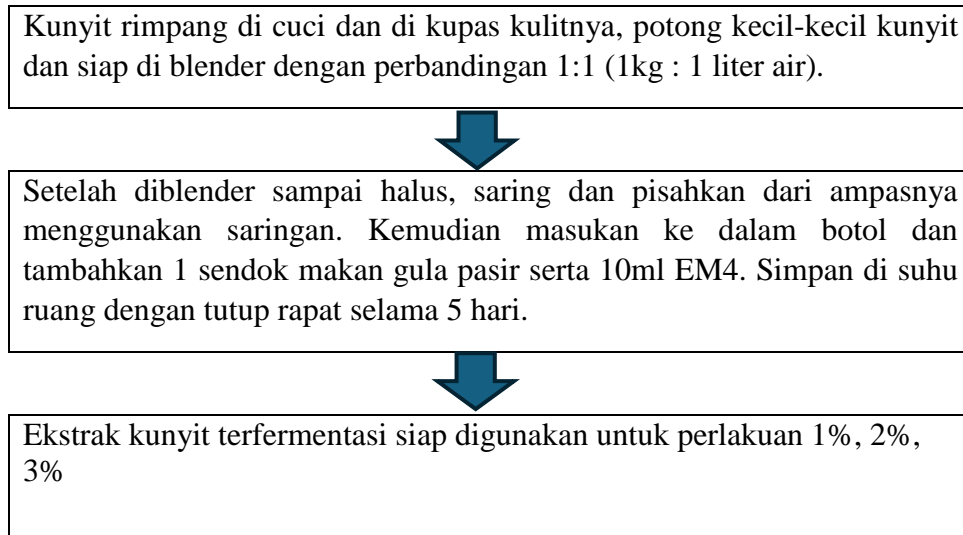
**Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum komersial QQ 504 S**

Kandungan Nutrien	Satuan	Komposisi	Standar
Kadar air (maks)	%	14,0	14,0
Protein kasar (min)	%	21,0	20-22
Lemak kasar (maks)	%	7,0	7,0
Serat kasar(maks)	%	7,0	7,0
Abu (maks)	%	14,0	14,0
Kalsium (Ca)	%	2,50-3,50	2,50-3,50
Fosfor(P)	%	0.6-1,00	0.6-1,00
Energi metabolisme (min)	Kkal/kg	2800	2800
Total Aflatoksin (maks)	IUg/kg	40,0	40,0
Asam Amino (min)			
Lisin	%	0,90	0,90
Metionin	%	0,40	0,40
Metionin + Sistin	%	0,60	0,60

Keterangan : 1) PT Sreeya Sewu Indonesia Tbk  
2) Standar Nasional Indonesia (2006)

### **Pembuatan kunyit terfermentasi EM4**

Salah satu pembuatan jamu ternak adalah melalui proses fermentasi menggunakan EM4. Proses fermentasi tersebut dilakukan selama 3-5 hari. Proses pembuatan ekstrak kunyit terfermentasi EM4 melibatkan beberapa langkah yang penting untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pakan ternak. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan (Gambar 1):



Gambar 1. Tata cara pembuatan ekstrak kunyit terfermentasi

### **Rancangan penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 5 kali ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 2 ekor burung puyuh yang berumur 2 minggu, sehingga total burung puyuh yang digunakan adalah sebanyak 40 ekor. Adapun perlakuan air minum dengan ekstrak kunyit terfermentasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

P0 : Air minum tanpa ekstrak kunyit terfermentasi (kontrol)

P1 : Air minum dengan 1% ekstrak kunyit terfermentasi

P2 : Air minum dengan 2% ekstrak kunyit terfermentasi

P3 : Air minum dengan 3% ekstrak kunyit terfermentasi

### **Pengacakan burung puyuh**

Untuk mendapatkan berat badan burung puyuh yang homogen perlu dicari berat badan rata-rata dan standar deviasinya. Sebanyak 100 burung puyuh di timbang dan dicari berat rata-rata serta standar deviasinya. Burung puyuh yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kisaran bobot badan  $55,08 \pm 2,75$  g sebanyak 40 ekor, kemudian burung puyuh tersebut

dimasukkan ke dalam 20 unit kandang dengan masing-masing kandang berisi 2 ekor burung puyuh.

### **Pemberian ransum dan air minum**

Ransum diberikan secara *ad libitum* dan jumlah konsumsi pakan dihitung mulai dari pagi pukul 08.00 WITA sampai keesokan paginya pada pukul 08.00 WITA. Pemberian air minum juga secara *ad libitum* di jam yang sama seperti pemberian ransum, kebersihan air dijaga dengan cara mengganti sisa air minum dengan air minum yang baru setiap hari. Pembersihan ini dilakukan agar air minum burung puyuh tetap tersedia, terjaga kebersihannya dan tidak mudah terkontaminasi bakteri dari pengendapan pakan yang ada di air minum.

### **Pemberian kunyit**

Kunyit yang digunakan dalam penelitian ini adalah kunyit kuning bagian induknya, selanjutnya kunyit di cuci bersih, lalu di potong-potong, dan dihaluskan menggunakan blender. Kunyit yang telah di jus kemudian di saring dan diambil ekstraknya yang merupakan larutan kunyit, larutan kunyit yang sudah disaring kemudian ditambahkan dengan 1 sendok makan gula pasir dan 10ml EM4 lalu dimasukkan ke wadah anaerob yang kedap udara dan disimpan selama 3-5 hari. Pemberian air minum untuk P0 hanya diberikan air tanpa campuran ekstrak kunyit terfermentasi. Pemberian 1% larutan kunyit pada air minum artinya 990 ml air minum dan 10 ml ekstrak kunyit terfermentasi. Pemberian 2% larutan diperlukan 980 ml air dan 20 ml ekstrak kunyit terfermentasi. Pemberian 3% larutan kunyit diperlukan 970 ml air dan 30 ml ekstrak kunyit terfermentasi.

### **Variabel yang diamati**

#### **1. Berat badan awal burung puyuh**

Berat badan awal diperoleh dengan menimbang berat burung sebelum mendapatkan perlakuan

#### **2. Berat badan akhir burung puyuh**

Berat yang diperoleh dengan menimbang burung puyuh yang telah mendapatkan perlakuan pada akhir penelitian

#### **3. Pertambahan Bobot Badan (PBB)**

Pertambahan bobot badan burung puyuh dapat diketahui dengan melakukan penimbangan burung puyuh setiap minggu, yang diperoleh dengan cara mengurangi berat badan akhir dengan berat badan awal.

#### 4. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum diketahui dengan cara menghitung jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan sisa ransum

#### 5. Konsumsi Air Minum

Konsumsi air minum sama halnya dengan menghitung konsumsi ransum yaitu air minum yang diberikan dikurangi air minum sisa

#### 6. FCR (*Feed Conversion Ratio*)

FCR adalah perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi ternak dengan pertambahan bobot badan.

$$FCR = \frac{\text{Konsumsi ransum (kg)}}{\text{Pertambahan berat badan (kg)}}$$

#### 7. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan ( $P < 0,05$ ) maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh pemberian ekstrak kunyit terfermentasi melalui air minum terhadap performa burung puyuh umur 2 – 8 minggu yang meliputi: berat badan awal, konsumsi ransum, konsumsi air minum, bobot badan akhir, pertambahan bobot badan dan *Feed Conversion Ratio* (FCR) dapat dilihat pada Tabel 2.

#### Konsumsi ransum

Berdasarkan hasil penelitian dengan pemberian ekstrak kunyit terfermentasi pada air minum sangat berpengaruh nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi ransum burung puyuh. Berdasarkan hasil uji Duncan bahwa P1 (penambahan air minum dengan 1% ekstrak kunyit terfermentasi), P2 (penambahan air minum dengan 2% ekstrak kunyit terfermentasi) dan P3 (penambahan air minum dengan 3% ekstrak kunyit terfermentasi) sangat berbeda nyata dengan perlakuan P0 (kontrol). Nilai rata-rata yang tertinggi adalah perlakuan P0 dan terendah adalah perlakuan P3. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan pemberian ekstrak kunyit terfermentasi dalam air minum menurunkan konsumsi ransum burung puyuh. Hal ini disebabkan oleh kandungan fitokimia pada kunyit yang digunakan mempengaruhi palatabilitas burung puyuh. Menurut Muharrami *et al.* (2017) kunyit mengandung tanin dan saponin. Tanin dan

saponin dapat menurunkan palatabilitas karena rasanya yang sepat dan pahit (Yuhendra dan Darmiwati, 2021). Perbedaan tingkat konsumsi ransum setelah pemberian ekstrak kunyit terfermentasi dalam air minum memperlihatkan rangsangan fitokimia yang terkandung di dalamnya mempunyai batas toleransi terhadap konsumsi ransum. Sesuai pendapat Yusuf *et al.* (2023) bahwa semakin menurunnya konsumsi ransum maka zat-zat nutrisi yang diserap juga menurun, adapun yang mempengaruhi rendahnya konsumsi ransum dalam penelitian ini diduga karena bau khas dan rasa yang sepat dari bahan-bahan fitokimia itu sendiri.

**Tabel 2. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit Terfermentasi Pada Air Minum Terhadap Performa Burung Puyuh Umur 2 - 8 Minggu**

Variabel	Perlakuan <sup>1)</sup>				SEM <sup>3)</sup>
	P0	P1	P2	P3	
Berat badan awal (g/ekor)	55,00 <sup>a</sup>	55,10 <sup>a</sup>	55,10 <sup>a</sup>	55,16 <sup>a</sup>	0,26
Konsumsi ransum (g/ekor)	906,00 <sup>a</sup>	832,80 <sup>b</sup>	821,60 <sup>bc</sup>	776,60 <sup>c2)</sup>	17,15
Konsumsi air minum (ml/ekor)	3366,90 <sup>a</sup>	3150,00 <sup>a</sup>	3076,60 <sup>a</sup>	2637,10 <sup>a</sup>	181,62
Pertambahan berat badan (g/ekor)	135,50 <sup>b</sup>	146,40 <sup>a</sup>	145,50 <sup>a</sup>	142,44 <sup>ab</sup>	2,65
Berat badan akhir (g/ekor)	190,50 <sup>a</sup>	195,40 <sup>a</sup>	200,60 <sup>a</sup>	197,60 <sup>a</sup>	4,27
<i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR)	6,84 <sup>a</sup>	5,70 <sup>b</sup>	5,65 <sup>b</sup>	5,46 <sup>b</sup>	0,13

Keterangan:

1. P0 : Air minum tanpa ekstrak kunyit terfermentasi (kontrol)  
P1 : Air minum dengan 1% ekstrak kunyit terfermentasi  
P2 : Air minum dengan 2% ekstrak kunyit terfermentasi  
P3 : Air minum dengan 3% ekstrak kunyit terfermentasi
2. Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )
3. SEM<sup>3)</sup> (*Standart Error of The Treatment Mean*)

Pada penelitian ini kadar pemberian ekstrak kunyit terfermentasi sampai 3% ke dalam air minum belum mampu mempengaruhi nafsu makan burung puyuh, sehingga tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Faktor lain yang menyebabkan konsumsi ransum dalam penelitian ini tidak berbeda nyata adalah kandungan energi dalam ransum yang digunakan sama. Sejalan dengan pendapat Sari *et al.* (2017) konsumsi ransum pada ternak dipengaruhi oleh kandungan energi, semakin rendah kandungan energi dalam ransum yang diberikan maka konsumsi ransum akan meningkat, begitupun sebaliknya. Ulfa dan Djunaidi (2019) pun menyatakan bahwa penentu unggas berhenti makan adalah ketercukupan energi, unggas akan makan jika energi yang ada kurang dan akan berhenti jika sudah cukup.

### Konsumsi air minum

Rataan konsumsi air minum pada keempat perlakuan berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Pemberian ekstrak kunyit terfermentasi sampai 3% ke dalam air minum menurunkan konsumsi air minum burung puyuh. Hal ini mungkin disebabkan kandungan kunyit mempengaruhi



palatabilitas burung puyuh. Kunyit mengandung tanin dan saponin (Muharrami *et al.*, 2017). Tanin dan saponin memiliki rasa sepat dan pahit yang nanti akan menurunkan palatabilitas (Yuhendra dan Darmiwati, 2021). Sesuai pendapat Kristia *et al.* (2013) kunyit memiliki aroma cukup menyengat serta rasa sedikit pahit, sehingga menurunkan palatabilitas pada unggas. Konsumsi air minum dipengaruhi oleh faktor tingkat garam kalium dan kalium dalam ransum, enzim-enzim, bau air, makanan tambahan pelengkap, komposisi pakan, umur, jenis kelamin, dan jenis ternak serta jenis tempat air (Wahju, 2004). Menurut Widyastuti *et al.* (2014) burung puyuh memiliki standar tertentu dalam mengonsumsi air minum, jika dalam keadaan stress dan suhu tinggi maka burung puyuh tidak banyak mengonsumsi air.

### **Pertambahan berat badan**

Rataan pertambahan berat badan burung puyuh pada keempat perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ). Hal tersebut disebabkan karena kandungan zat aktif kurkumin pada kunyit dapat meningkatkan daya tahan tubuh unggas, meningkatkan kinerja saluran pencernaan, serta kualitas karkas yang dihasilkan. Pada variabel pertambahan berat badan terlihat adanya peranan penambahan fitobiotik hal ini terlihat dari hasil yang ditemukan dimana pada perlakuan P1 menunjukkan pertambahan berat badan yang tertinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa pakan yang dikonsumsi lebih banyak terserap dan hal ini dikarenakan juga karena ada penambahan fitobiotik dengan dosis yang tepat sehingga membantu memperbaiki ekosistem mikroorganisme di dalam saluran pencernaan sehingga dapat diserap dengan baik oleh tubuh ternak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sami dan Fitriani (2012) yang menyatakan bahwa penambahan tanaman herbal yang sesuai dengan dosis penggunaan akan berdampak pada mekanisme kerja mikroorganisme didalam saluran pencernaan.

Fitobiotik pada penelitian ini mengandung kunyit yang mengandung minyak atsiri yang dapat memperbaiki mikroflora usus sehingga dapat membantu dalam penyerapan zat-zat makanan. Malahayati *et al.* (2021) menyatakan bahwa kunyit mengandung kurkuminoid dan minyak atsiri yang berperan sebagai antioksidan, sedangkan menurut Adamczak *et al.* (2020), kurkumin adalah zat bioaktif utama kunyit yang dilaporkan berfungsi sebagai antioksidan kuat, anti inflamasi, anti bakteri, anti jamur, dan agen antivirus. Menurut Wardani *et al.* (2022) larutan kunyit yang diberikan ke broiler mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang ada di dalam saluran pencernaan terutama pada usus sehingga ransum yang dikonsumsi dapat dicerna dan diserap dengan maksimal yang nantinya akan berdampak pada peningkatan pertambahan berat badan dan berat badan akhir broiler.

## **Berat badan akhir**

Rataan berat badan akhir pada keempat perlakuan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ). Namun setiap penambahan dosis pemberian ekstrak kunyit terfermentasi berat badan akhir meningkat walaupun tidak signifikan. Menurut Wardani *et al.* (2022) larutan kunyit yang diberikan ke broiler mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang ada di dalam saluran pencernaan terutama pada usus sehingga ransum yang dikonsumsi dapat dicerna dan diserap dengan maksimal yang nantinya akan berdampak pada peningkatan pertambahan berat badan dan berat badan akhir broiler. Pada penelitian ini senyawa kurkumin yang terkandung dalam ekstrak kunyit terfermentasi belum mampu meningkatkan berat badan akhir yang signifikan pada burung puyuh. Faktor lain yang menyebabkan berat badan akhir dalam penelitian ini tidak berbeda nyata adalah pemberian ransum pada keempat perlakuan sama sehingga berpengaruh terhadap berat badan akhir burung puyuh. Melindasari *et al.* (2014) mengatakan pertambahan bobot badan hubungannya erat dengan pertumbuhan dan perkembangan tubuh ternak yang mana dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik, kesehatan ternak, nilai gizi pakan, keseimbangan zat pakan, lingkungan, dan tingkat stress.

## ***Feed Conversion Ratio (FCR)***

*Feed Conversion Ratio (FCR)* adalah perbandingan jumlah ransum yang dikonsumsi dan pertambahan berat tubuh (Rasyaf, 2005). Nilai FCR pada keempat perlakuan berbeda nyata ( $P<0,05$ ). Hal ini disebabkan penggunaan kunyit memiliki kandungan kurkuminoid yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen sehingga saluran pencernaan burung puyuh melakukan metabolisme nutrisi dalam ransum dengan baik. Hal ini sejalan dengan Edjeng dan Kartasudjana (2006) yang menyatakan bahwa kecilnya nilai konversi ransum disebabkan dari jumlah pakan yang dikonsumsi lebih sedikit untuk dapat menghasilkan pertambahan bobot badan satu kilogram. Penambahan fitobiotik dengan dosis yang tepat sehingga membantu memperbaiki ekosistem mikroorganisme di dalam saluran pencernaan sehingga dapat diserap dengan baik oleh tubuh ternak. Sesuai pendapat Heriyani *et al.* (2023) kandungan senyawa metabolit sekunder serta dosis pemberian ekstrak kunyit terfermentasi yang diberikan mampu mengefisiensi ransum yang dikonsumsi untuk meningkatkan pertambahan bobot badannya. Efisiensi penggunaan ransum sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum serta pertambahan berat badan (Padmini *et al.*, 2021).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak kunyit terfermentasi melalui air minum pada level 1%, 2%, dan 3% berpengaruh terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan dan menurunkan FCR, namun tidak berpengaruh terhadap konsumsi air minum dan berat badan akhir burung puyuh umur 2-8 minggu.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan penggunaan ekstrak kunyit terfermentasi melalui air minum dengan level 1-3% memberikan performa yang lebih baik pada burung puyuh.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., M.P., IPU., ASEAN Eng., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adamczak, A., Ożarowski, M., and Karpiński, T. M. 2020. Curcumin, a natural antimicrobial agent with strain-specific activity. *Pharmaceuticals*, 13(7), 153.
- Dewi, G. A. M. K., M. Nuriyasa, dan I W. Wijana. 2017. Effect of diet containing dragon fruit peel meal fermentation for productivity of kampung chickens. *The 2nd International Conference on Animal Nutrition and Environment (ANI-NUE)*. Khon Kaen, Thailand. ISBN 978-616-438-084-4 Vol. II.
- Edjeng S. dan R, Kartasudjana, 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta. V
- Hartati, S.Y., dan Balittro. 2013. Khasiat kunyit sebagai obat tradisional dan manfaat direklainnya. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Jurnal Puslitbang Perkebunan*. 19 : 5 - 9.

- Heriyani., Munir dan Irmayani. 2023. Pengaruh pemberian tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada pakan terhadap konsumsi pakan dan produksi telur burung puyuh (*Coturnix japonica*). Tarjih Tropical Livestock Journal, 3(1); 33-39.
- Institut Pertanian Bogor. 2018. Antibiotic Growth Promoter/AGP. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pangan. Bogor.
- Kristia, N.D., Warsito, S. H., Utomo, R. B., dan Lamid, M. 2013. Pengaruh pemberian tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan tepung daun seligi (*Phyllanthus buxifolius*) dalam pakan terhadap performans ayam broiler jantan. Jurnal Agro Veteriner, 2(1), 43-53.
- Malahayati, N., Widowati, T. W., dan Febrianti, A. 2021. Karakterisasi ekstrak kurkumin dari kunyit putih (*Kaemferia rotunda* L.) dan kunyit kuning (*Curcuma domestica* Val.). Agritech, 41(2), 134-144.
- Melindasari, D., B. Dwiloka, dan E. Suprijanta. 2014. Profil Perlemakan darah ayam broiler yang diberi pakan tepung daun kayambang (*Salvinia molesta*). Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 24(1):45-55.
- Muharrami, L. K., Munawaroh, F., Ersam, T., dan Santoso, M. 2017. Inventarisasi tumbuhan jamu dan skrining fitokimia kabupaten sampang. Jurnal Pena Sains, 4(2), 124-132.
- Padmini, N. M. T., G. A. M. K. Dewi, dan D. P. M. A. Candrawati. 2021. Performans burung puyuh umur 0 – 4 minggu yang diberikan larutan kunyit (*Curcuma domestika* Val.) pada air minum. Jurnal Peternakan Tropika, 9(3); 554-558.
- Rasyaf, M. 2005. Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sami, A., dan Fitriani, F. 2019. Efisiensi pakan dan pertambahan bobot badan ayam KUB yang diberi fitobiotik dengan konsentrasi. Jurnal Galung Tropika, 8(2), 147-155.
- Sang, A. I. 2012. Pengembangan Produk Burung Puyuh dalam Pembuatan Aneka Lauk Pauk. Skripsi. Program Studi Teknik Boga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, M. L., S. Tantalo, dan K. Nova. 2017. Performa ayam KUB (kampung unggul balitnak) periode grower pada pemberian ransum dengan kadar protein kasar yang berbeda. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals), 1(3), 36-41.
- Sinurat, A. P., T. Purwadaria., I. A. K. Bintang., P. P. Ketaren., N. Bermawie., M. Raharjo dan M. Rizal. 2017. Pemanfaatan kunyit dan temulawak sebagai imbuhan pakan untuk ayam broiler. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. Vol.14(2): 90-96.
- Steel, R.G.D dan Torrie, J.H. 1993. Prinsip dan Prosedur Stastistika: Suatu Pendekatan Biometrik. Gramedia Pustaka Utama, Swadaya. Jakarta.

- Ulfa, M. L., dan I. H. Djunaidi. 2019. Substitusi tepung bonggol pisang dan *indigofera* sp. sebagai pengganti bekatul dalam ransum untuk meningkatkan performa ayam broiler. J. Nut. Ternak Trop. 2(2): 65-72.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wardani, N. P. K., G. A. M. K. Dewi, dan D. P. M. A. Candrawati. 2022. Performa broiler yang diberikan larutan kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan asam (*Tamarindus indica* L.) pada air minum. Majalah Ilmiah Peternakan. 25(1); 28-33. <https://doi.org/10.24843/MIP.2022.v25.i01.p06>
- Widyastuti, W., S. M. Mardiaty, dan T. R. Saraswati. 2014. Pertumbuhan puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) setelah pemberian tepung kunyit (*Curcuma longa* L.) pada pakan. Buletin Anatomi dan Fisiologi. 22(2):12-20.
- Yuhendra, Y., dan Darmiwati, D. 2021. Efek pemberian tepung kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) feed additive ransum terhadap performans ayam broiler. Journal of Animal Center. 3(1): 24-32.
- Yusuf, M. A., Novieta, I. D., Fitriyani. 2023. Konsumsi dan penambahan bobot badan itik mojosari (*Anas platyrhynchos domesticus*) yang diberi fitobiotik. Tarjih Tropical Livestock Journal. 3(1): 9-16.