

## **Pengaruh Penggunaan Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) Terhadap Pertambahan Berat Badan Pada Ayam Arab Fase Pra Layer**

**Sandri Sastrawan, S.Pt., M.Pt<sup>1</sup>, Erita, S.Pt., MP<sup>2</sup>**

**<sup>1,2</sup>Dosen Peternakan Universitas Gajah Putih**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Agribisnis Ternak Unggas SMK N 2 Takengon Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan mulai dari 2 Juli Sampai 31 Agustus 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertambahan berat badan ayam arab fase layer dengan menggunakan temulawak, Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga macam perlakuan  $A_0$  : tanpa temulawak,  $A_1$  : 6% temulawak dari pakan 100,000 g,  $A_2$  : 3 % temulawak dari 100,000 g pakan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan dan 3 perlakuan. Parameter yang di amati ialah : Pertambahan berat badan dan koversi pakan. Bahan yang di gunakan ayam berjumlah 45 ekor, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan temulawak sebagai pertambahan berat badan ayam dan hasil persentase rata-rata berat badan ayam ter tinggi oleh  $A_1$  (504,67), yang terendah  $A_0$  ( 474,00 ), sedangkan perlakuan  $A_2$  dengan nilai (478,00).

Kata Kunci : Ayam arab, temulawak , berat badan dan komversi pakan.

### **PENDAHULUAN**

#### **I.I. Latar Belakang**

Ayam arab merupakan keturunan dari ayam Brakel Kriel-Silver dari Belgia Disebut ayam arab karena dua hal: pejantannya memiliki daya seksual yang tinggi dan keberadaannya di Indonesia melalui telurnya yang dibawa oleh orang yang menunaikan ibadah haji dari Mekah. Ayam arab merupakan jenis ayam petelur yang sering disebut dengan istilah brakel kriel-silver. Ayam ini mudah dikenali dari warna bulu pada leher yang putih mengkilap, sedangkan bulu punggung berwarna putih dengan bintik hitam. Jika melihat sepintas, kombinasi warna bulu dari ayam arab mirip dengan kalkun, kebanyakan

masyarakat memanfaatkan ayam arab karena produksi telurnya tinggi, mencapai 190-250 butir per tahun dengan berat telur 42,3 gram. Kuning telur lebih besar volumenya, mencapai 53,2% dari total berat telur. Jadi ayam arab ini fungsinya hanya sebagai ayam petelur saja, warna kerabang/bulu sangat bervariasi yakni putih, kekuningan dan coklat. Warna kulit yang kehitaman dengan daging yang lebih tipis dibanding ayam kampung menjadikannya jarang dimanfaatkan sebagai ayam pedaging.

Ayam arab mudah dikenali dari bulunya pada sepanjang leher berwarna putih mengkilap, bulu punggung putih berbintik hitam, bulu sayap hitam bergaris putih dan bulu

ekor dominan hitam bercampur putih. Sedang jenggernya berbentuk kecil berwarna merah muda dan mata hitam dengan dilingkari warna kuning ciri lain ayam arab adalah pejantannya pada umur 1 minggu sudah tumbuh jengger, dan betina induk tidak memiliki sifat mengeram dari penampilan

tubuhnya, tinggi ayam arab dewasa mencapai 35 cm dengan bobot 1,5-2 kg. Kepalanya mempunyai jengger berbentuk tunggal dan bergerigi, ayam ini berbulu tebal di sekitar leher berwarna kuning dan putih kehitaman.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), merupakan tanaman asli Indonesia dan termasuk salah satu jenis temu-temuan yang paling lebih lanjut sehingga nantinya obat tradisional tersebut dapat digunakan dengan aman dan efektif.

Nafsu makan merupakan keadaan yang mendorong untuk memuaskan keinginannya untuk makan selain rasa lapar, maka dari itu penulis ini ingin memaparkan

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) Terhadap Pertambahan Berat Badan Pada Ayam Arab fase Pra layer.

## 1.3 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Pemberian tepung temulawak pada ayam arab fase pra layer dapat mempengaruhi pertambahan Berat badan ayam arab.

banyak digunakan sebagai bahan baku obat tradisional dan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekebalan tubuh maupun sebagai obat penambah nafsu makan.

Penggunaan obat tradisional dalam upaya mempertahankan kesehatan masyarakat telah banyak mengetahui tentang khasiat dan penggunaan obat-obat tradisional yang berkembang di masyarakat, tetapi belum ada seorang ahli menggunakan temulawak sebagai pakan ternak besar maupun ternak kecil. hanya di dasarkan pada pengalaman yang biasanya diwariskan secara turun temurun dan belum teruji secara ilmiah, dengan demikian perlu dilakukan pengujian

khasiat tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) untuk ayam arab dengan berjudul “ **Pengaruh Penggunaan Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), Terhadap Pertambahan Berat Badan Pada Ayam Arab Fase Pra Layer** “ .

H<sub>1</sub> Pemberian tepung temulawak pada ayam arab fase pra layer tidak dapat mempengaruhi pertambahan Berat badan ayam arab.

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini ialah. Sebagai bahan informasi bagi perternak dalam penggunaan tepung temulawak sebagai bahan pakan ternak unggas.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Gambaran Umum Ayam Arab

Ayam arab yang dikenal juga dengan ayam Silver brakel kriel merupakan ayam yang banyak dikembangkan karena memiliki potensi sebagai ayam petelur unggul dan memiliki karakteristik telur yang menyerupai ayam Kampung. Ayam ini bukan ayam asli Indonesia melainkan berasal dari Belgia (Natalia, 2005). Ayam arab mulai dikembangkan di Indonesia pada awal tahun 90-an (Kholis dan Sitanggang, 2002). Ayam arab memiliki daya adaptasi yang baik dengan lingkungan Indonesia yang beriklim tropis, tahan terhadap penyakit dan perubahan cuaca (Yusdja dkk, 2005), sehingga berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, dapat disilangkan dengan ayam lokal lain untuk memperoleh produksi telur yang lebih tinggi dengan kualitas daging yang lebih baik (Sulandari dkk, 2007).

Ayam arab merupakan ayam petelur unggul yang digolongkan ke dalam

memiliki warna bulu seragam dengan warna dasar hitam dihiasi

Klasifikasi Ayam arab menurut (Nataamijayaet 2003) sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Sub Filum	: Vertebrata
Kelas	: Aves
Famili	: Phasianidae
Sub Famili	: Phasianinae
Genus	: Gallus

ayam tipe ringan dengan berat badan umur 52 minggu mencapai 2.035,60 ± 115,7

gr, pada jantan dan 1.324,70 ± 106,47 gr, pada betina (Nataamijaya, 2003). Produksi telur ayam arab yang tinggi yaitu 190-250 butir pertahun dengan berat telur 30-35 gr, hampir tidak memiliki sifat mengeram sehingga waktu bertelur menjadi lebih panjang, telur yang dihasilkan memiliki karakteristik warna, bentuk kerabang seperti telur ayam Kampung sehingga banyak diminati konsumen. Secara umum ayam arab di Indonesia mampu menghasilkan telur sebanyak 300 butir/tahun (Natalia, 2005 ),

Ayam arab merupakan ayam tipe petelur yang memiliki ciri-ciri antara lain memiliki sifat lincah, agak liar, tidak mengeram, daya seksual pada jantan tinggi, tingkat efisiensi pakan yang tinggi, kemampuan memproduksi telur yang tinggi, dan berpostur tubuh ramping (Pambudhi, 2003).

Nataamijaya, 2003), menyatakan ayam arab Silver memiliki sifat kualitatif antara lain berjengger tunggal (single) dan berwarna merah, pial berwarna merah, warna putih di daerah kepala, leher, dada, punggung dan sayap, Spesies : Gallus turcicus.

### 2.2. Ciri-Ciri Ayam

Ayam memiliki ciri-ciri seluruh tubuh di tutupi oleh bulu mulai dari kepala, sayap sampai dengan ekor dan selain itu, memperlihatkan jengger yang penuh dengan bahan lilin berwarna merah. Ayam mempunyai badan

yang kompak, rangka yang ringan, sayap dan kaki yang tumbuh dengan baik. terbagi dua kelenjar dengan banyak kelenjar pencernaan dan lambung otot tempat makanan di giling lebih efektif untuk penghancuran makanan secara mekanis (Anonim 2008).

Menurut Sartika dan Iskandar (2008), ada dua jenis ayam arab yaitu ayam arab silver (braekel kriel silver) dan ayam arab golden (braekel kriel gold). Dalam lingkungan masyarakat, ayam arab silver lebih banyak dikenal dan dibudidayakan dibandingkan dengan ayam arab golden. Kedua jenis ayam ini dibedakan pada warna bulunya, ciri dari ayam arab silver memiliki warna bulu putih hitam lurik dan bulu leher berwarna putih, warna hitam juga dijumpai pada lingkaran mata, kulit, shank, dan paruh sifat lincah dan riang, berkokok nyaring, mudah ribut, dan lari beterbangan jika ketenangan terganggu. Ayam arab silver mulai

### **2.3. Perkandangan.**

Pembuatan kandang disesuaikan dengan umur, populasi dan tujuan budidaya, sehingga macam kandang antara lain : Box Indukan, Liter atau Postal untuk pembesaran, baterai untuk kandang produksi telur. Dalam memasukkan Day old chicken (DOC) ke box indukan yang perlu diperhatikan ; suhu ruangan 35 °C/95 °F , untuk itu diperlukan lampu pemanas 40 watt dengan ukuran box indukan 100 cm x 100 x 60 cm untuk 60 ekor sampai umur 7 hari. Untuk DOC sebanyak 40 ekor ayam sampai umur 14 hari dengan pemanas sampai 25 watt, 20 ekor sampai umur 23 hari dengan pemanas 15 watt.

bertelur umur 18 minggu dan ayam ini memiliki berat dewasa berkisar antara 1,4-2,3 kg pada jantan dan 0,9-1,8 kg pada betina, ayam arab silver dapat memproduksi telur cukup tinggi yaitu sebesar 230-250 butir/ekor/tahun (Sartika dan Iskandar 2008). Berat telurnya yaitu sebesar 35-42,5 g, ayam ini merupakan ayam arab yang banyak dikembangkan di Indonesia (Sulandari, 2007).

Ayam arab golden memiliki warna bulu merah lurik kehitaman dan bulu leher berwarna merah seperti jilbab. Warna hitam dapat dijumpai pada lingkaran mata, shank, kulit, dan paruh. Berat dewasa ayam ini sekitar 1,4-2,1 kg pada jantan dan 1,1-1,6 kg pada betina. Ayam ini juga memiliki keunggulan dalam produksi telur namun kurang dikembangkan di Indonesia (Sulandari, 2007).

Selanjutnya jumlah 20 ekor / m<sup>2</sup> sampai dengan umur 30 hari dengan menggunakan penerangan 5 watt pada malam hari saja. Kandang liter digunakan untuk memelihara ayam yang telah berumur 31 hari sampai umur 2 bulan, dengan ukuran 4 m x 4 m dan tinggi 2,5 m menampung 200 ekor atau 5-7 ekor/ m<sup>2</sup>, sedangkan setelah ayam dewasa kepadatannya 4 ekor/m<sup>2</sup>. Kandang baterai, khusus untuk ayam petelur, satu ayam satu petak, kandang dibuat dengan ukuran : panjang 25 cm, lebar 35 cm, tinggi belakang 28 cm dan tinggi depan 35 cm ( Anonim 1995 ).

#### 2.4. Pakan

Pemberian pakan harus memperhatikan jumlah dan mutunya, jika tidak tepat maka perhitungannya merugikan peternak harus mampu menekan biaya pakan serendah mungkin tanpa

harus mengurangi mutu dan nilai zat gizinya.

Tabel .1. Komposisi zat pakan sesuai kebutuhan umur ayam (g)

Zat Pakan	0-1 Bulan	2-4 Bulan	5 Bulan
Protein	22-24	16-17	15-16
Lemak	3-4	5-7	5-7
Sk	0,5	0,5	0,5
Vitamin	1,25	1,25	1.25
Mieral			
Energi			
<b>Bahan Pakan</b>			
Jagung	50	40	45
Bekatul	25	56	25
Kosentrat	25	15	30
Starbio	0,25	0,25	0,25

Sumber : ( Candrawati 1

#### 2.5. Pertumbuhan Bobot Badan Ayam

Pertumbuhan mencakup penambahan dalam bentuk jaringan pembangun seperti urat daging, tulang, jantung, otak dan semua jaringan tubuh lainnya dalam hal ini tidak termasuk penggemukan karena penggemukan merupakan penambahan dalam bentuk lemak (Tilman,1986) menyatakan pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan

yang dengan mudah dilakukan melalui penimbangan berulang-ulang dan diketengahkan dengan pertumbuhan berat badan setiap hari, setiap minggu atau waktu lainnya dan kecepatan pertumbuhan bobot badan serta ukuran badan ditentukan oleh sifat keturunan tetapi pakan juga memberikan kesempatan bagi ternak untuk mengembangkan sifat keturunan semaksimal mungkin

##### 2.6.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam

Kebutuhan protein hidup pokok secara praktis didefinisikan sebagai jumlah protein endogen ditambah dengan protein cadangan (protein reserves) untuk

pembentukan antibodi, enzim, hormon serta untuk mempertahankan jaringan bulu dan bobot badan tetap. Pengaturan proses - proses dalam tubuh ayam seperti, hidup pokok,

pertumbuhan, produksi daging maka dibutuhkan energi yang dapat diperoleh dari konsumsi makanan. Di klasifikasikan kedalam group protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin serta air, menurut (Maynard dan Loosli, 1969), karbohidrat dan lemak sangat dibutuhkan tubuh ternak sebagai sumber yang terdapat dalam bahan makanan tidak semuanya dapat digunakan dalam tubuh. Ayam ras pedaging pada periode finisher membutuhkan energi 2860 - 3410 kcal/kg ransum pada tingkat protein 17,5 – 21 % ( Rasyaf, 2004). Ayam tidak dapat menyesuaikan konsumsi energinya secara tepat, tetapi dapat mengkonsumsi energi sedikit lebih banyak kalau energi dalam ransum meningkat.

Ayam akan menunjukkan lemak karkas yang lebih tinggi jika diberi ransum yang berenergi tinggi, (Rasyaf, M, 2010). Menurut (Riyanti, 1995), meskipun energi sudah terpenuhi akan tetapi karena kapasitas tembolok belum mencapai rasa kenyang maka kemungkinan mengkonsumsi ransum yang rusak, untuk kebutuhan berproduksi dan kelebihan akan diubah menjadi energi. Sumber energi protein adalah tepung ikan, jagung, bungkil kedelai dan lain-lain. (Maynard dan Loosli, 1969), karbohidrat berguna vitamin

### **2.7.2. Ransum Ayam Arab**

Ransum merupakan kumpulan bahan makanan yang layak dimakan oleh ayam dan telah disusun mengikuti aturan tertentu, aturan ini meliputi nilai kebutuhan gizi bagi ayam dan nilai kandungan gizi

masih terus dilakukan sehingga ayam mempunyai sifat cenderung untuk mengkonsumsi ransum melebihi dari kuantitas yang diperlukan sehingga terjadi pemborosan dalam mengkonsumsi ransum. Nilai energi netto dari bahan makanan merupakan nilai yang tinggi tetapi tidak tetap.

Nilai ini berbeda untuk setiap penggunaan bahan makanan sehingga ada energi netto untuk hidup pokok dan energi netto untuk produksi, dan pada akhirnya bergantung pada tujuan, apakah untuk produksi jaringan tubuh atau telur. Hal ini sangat bervariasi dengan kecepatan pertumbuhan, keaktifan hewan dan temperatur lingkungan yang determinasi energi produktif memerlukan formulasi ransum yang hati - hati, konsumsi dan pertambahan berat badan serta analisa yang terperinci dari ransum dan karkas. Pertambahan berat badan saja yang diketahui tidak cukup karena disebabkan oleh variasi-variasi dalam komposisi karkas (Asnawi,1997).

Protein berguna untuk membentuk jaringantubuh, memperbaiki jaringan

A,D,E,K, lemak pada pakan ayam misalnya terdapat pada bekatul, bungkil kacang kedelai. Di antara zat - zat makanan yang terdapat dalam bahan makanan, karbohidrat dan lemak sangat dibutuhkan dalam tubuh hewan sebagai sumber energi.

dari dari bahan makanan yang digunakan. Persamaan nilai gizi yang ada dalam bahan makanan yang digunakan dengan nilai gizi yang dibutuhkan dinamakan teknik penyusunan ransum (Rasyaf,

2004). Persentase bahan pada ransum ditentukan oleh kandungan zat

### **2.8.3. Konversi Ransum**

Ransum adalah perbandingan jumlah konsumsi ransum pada satu minggu dengan pertumbuhan bobot badan yang dicapai pada minggu itu, bila rasio kecil berarti penambahan bobot badan ayam memuaskan atau ayam makan dengan efisien. Hal ini dipengaruhi oleh besar badan dan bangsa ayam tahap produksi, kadar energi dalam ransum dan temperatur lingkungan (Rasyaf,2004).

Indeks konversi ransum hanya akan naik bila hubungan antara jumlah energi dalam formula dan kadar protein telah disesuaikan secara teknis. Perbandingan tersebut bervariasi dalam hubungannya terhadap sejumlah faktor, seperti umur hewan, bangsa, derajat masak dini, daya produksi dan suhu. Beberapa peneliti telah melakukan cara pembatasan ransum untuk mencegah konsumsi berlebihan, antara lain dengan

konversi ransum lebih rendah, sedangkan pembatasan mulai umur 28 hari dengan sehari makan dan sehari tidak makan akan menekan pertumbuhan dan konsumsi ransum. Hal yang sama di sampaikan oleh (Santosa, U, 2008), bahwa umur 21 hari sampai umur 56 hari dengan selang sehari makan dan sehari tidak makan dapat menurunkan bobot badan sedangkan FCR atau konsumsi ransum tidak berbeda nyata. Pembatasan jumlah ransum, air minum dan hubungan antara keduanya, telah diteliti oleh (Barbato, 1983), yang hasilnya

makanan dan kandungan nutrisinya.

membatasi waktu makan, membatasi konsumsi air minum dan pembatasan jumlah konsumsi ransum. Pengaruh Pembatasan Konsumsi Ransum Terhadap Performans ayam Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh ( Mc Daniel, 1975).

Ayam dengan pembatasan waktu pemberian makanan selang 15 menit setiap jam, memaksa ayam - ayam untuk menghabiskan sisa-sisa yang tercecer padatepat pakan , sehingga dapat menghemat 0,21 kg ransum setiap pertambahan bobot badan 0,45 kg tanpa menurunkan bobot badan akhir. Hal ini juga telah dilaksanakan ( Mc Cartney dan Brown, 1977), pemeliharaan 49 hari menghasilkan konversi ransum yang lebih baik dan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan. Suprijatna, E, (2008), menyatakan bahwa pembatasan makanan selama delapan jam setiap hari dapat meningkatkan bobot badan akhir dan adalah menurunkan konsumsi pakan, pertumbuhan, komposisi tubuh dan konversi ransum.

Selanjutnya di nyatakan oleh (Wahju, J, 1992), bahwa pembatasan dengan jumlah pemberian ransum sebanyak 85 % dari ad libitum, mulai dari umur 15 hari sampai 42 hari hasilnya menunjukkan penurunan terhadap pertumbuhan dan bobot badan akhir. Bondari (1978), menyatakan pula bahwa broiler yang ransumnya dibatasi sebanyak 10 % dari ad libitum dari umur 3 sampai 8 minggu akan menurunkan keefisienan pengguna ransum, penurunan pertumbuhan dan

konversi ransum meningkat. Siregar (1981), melakukan pembatasan ransum dengan jumlah pemberian 90 %, 80 % dan 70 % dari ad libitum dari umur satu hari sampai 56 hari

Kartadisastra, H.R. (1994), menyimpulkan bahwa ransum yang dibatasi sampai 10 % dan 20 % pada umur 4-7 minggu, sangat nyata menurunkan pertambahan dan bobot badan akhir ayam broiler dibandingkan dengan pemberian ransum ad libitum. Penelitian Paulina (1989), juga menyatakan bahwa

#### **2.9.4 Konversi Pakan (*Feed Conversion Ration* atau FCR)**

Konversi pakan adalah

$$FCR = \frac{\text{(Total kilogram pakan yang diberikan - Total kilogram pakan sisa)}}{\text{Total kilogram ayam dijual}}$$

Konsumsi Pakan menurut (Rasyaf 2003), konsumsi merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada pertumbuhan ayam dan konsumsi itu dipengaruhi oleh suhu, sistem pemberian pakan, frekuensi pakan, menjadi menurun. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pada unggas adalah kandungan serat kasar dalam pakan, tingkat kualitas pakan, dan palatabilitas atau cita rasa pakan (Wawan dkk, 2003).

Wawan dkk (2003) menjelaskan bahwa protein merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertambahan berat badan, mengingat fungsi protein sebagai unsur pembentuk jaringan tubuh, maka banyaknya konsumsi pakan yang masuk ke dalam tubuh ayam mengakibatkan pakan terserap oleh tubuh sehingga terjadi pembentukan tubuh. (Abidin, 2002). Menyatakan bahwa, faktor

menunjukkan sangat nyata menurunkan pertambahan bobot badan sedangkan konversi ransum berbeda nyata.

pembatasan pemberian ransum ayam arab pada periode finisher memberikan efek yang sangat nyata terhadap pertambahan berat badan, sedangkan penurunan berat badan terjadi pada minggu ke 7 dan ke 8 sedangkan pembatasan jumlah ransum yang diberikan 90 % dari normal (kontrol).

banyak pakan yang dikonsumsi untuk menghasilkan satu kilogram bobot ayam hidup.

kesehatan ayam, kualitas pakan serta sifat genetik dari ayam . Konsumsi sangat berpengaruh pada produksi yang dicapai karena bila nafsu makan rendah akan menyebabkan laju pertumbuhan dari yang mempengaruhi pertambahan berat badan adalah konsumsi pakan, terdapat perbedaan bobot badan antara ternak yang diberikan ransum secara ad-libitum dan ternak yang ransumnya dibatasi serta perbedaan antara ternak yang mendapat rasio ransum yang optimal dan ternak yang mendapat ransum tidak optimal

Rasyaf (1995), menjelaskan bahwa, konversi pakan adalah jumlah ransum yang dikonsumsi seekor ayam dalam waktu tertentu untuk membentuk daging atau berat badan. Faktor yang mempengaruhi tingkat konversi pakan antara lain strain, kualitas pakan, keadaan kandang dan jenis kelamin.

#### **2.10. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).**

Curcuma berasal dari kata Arab Kurkum berarti kuning. *Xanthorrhiza* berasal dari kata Yunani xanthos berarti kuning dan *rhiza* berarti umbi akar, dalam bahasa Indonesia disebut temulawak, yang berarti akar kuning. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb), termasuk ke dalam famili *Zingiberaceae* (suku jahe - jahean) dan merupakan tanaman yang tumbuh merumpun. Tanaman ini tumbuh liar di hutan-hutan di bawah naungan pohon jati pada beberapa pulau di Indonesia, antara lain Jawa, Maluku, dan Kalimantan (Herman, 1985). Menurut (Anonim, 2008), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb), merupakan

tanaman obat asli yang berasal dari Indonesia dan sangat dikenal oleh masyarakat, baik sebagai obat yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekebalan tubuh maupun sebagai obat penambah nafsu makan. Menurut Rukmana (1995), klasifikasi temulawak secara lengkap adalah sebagai berikut :

*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb, dalam bahasa Indonesia dikenal dengan nama Temulawak, dalam bahasa Sunda dikenal dengan nama Koneng Gede dan Temu Raya, dalam bahasa Jawa dikenal sebagai Temulawak, dalam bahasa Madura dikenal dengan sebutan Temolabak (Darwis 1992).

#### Klasifikasi temulawak

Kingdom : Plantae (tumbuhan)  
Subkingdom : Tracheobionta (berpembuluh)  
Superdivisio : Spermatophyta (menghasilkan biji)  
Divisio : Magnoliophyta (berbunga)  
Kelas : Liliopsida (berkeping satu / monokotil)  
Sub-kelas : Commelinidae  
Ordo : Zingiberales  
Familia : Zingiberaceae (suku jahe-jahean)  
Genus : Curcuma  
Spesies : Curcuma xanthorrhiza Roxb.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb), merupakan tanaman asli Indonesia dan termasuk salah satu jenis temu-temuan yang paling banyak digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Selain itu, temulawak merupakan sumber bahan pangan, pewarna, maupun dibuat makanan atau minuman segar. Temulawak

telah di budidayakan dan banyak ditanam di pekarangan atau tegalan, juga sering ditemukan tumbuh liar di hutan jati atau padang alang-alang.

Tinggi tanaman ini dapat mencapai 110 cm di tempat tropis. tiap tanaman berdaun 2 hingga 9 helai, berbentuk bulat memanjang atau lanset, panjang 25 hingga 40 cm, lebar 10 hingga 18 cm, berwarna

hijau dan merah keunguan. Perbungaan termasuk tipe exantha, yaitu jenis temulawak dimana bunga keluar langsung dari rimpang yang memiliki panjang antara 35 hingga 50 cm. Rimpang pada tanaman temulawak terbagi menjadi 2 bagian, yaitu rimpang induk yang berbentuk bulat panjang dengan warna rimpang kuning tua atau cokelat kemerahan dan pada bagian dalamnya berwarna jingga kecokelatan dari rimpang induk keluar rimpang kedua yang lebih kecil dengan jumlah rimpang sebanyak 3-7 buah.

Anak rimpang ini tumbuh ke arah samping dan berwarna lebih muda dengan bau harum yang khas dan rasa pahit agak pedas, ujung akar membengkak membentuk umbi kecil. Bila tanaman temulawak dibiarkan tumbuh lebih dari satu tahun, maka akan tumbuh anak rimpang yang menghasilkan

### **2.11. Komposisi Kimia Temulawak**

Temulawak terdiri dari fraksi pati, kurkuminoid, dan minyak atsiri (3-12%). Fraksi pati merupakan kandungan terbesar, berkisar antara 48-54% tergantung dari ketinggian tempat tumbuh. Suwiah (1991), Makin tinggi tempat tumbuh, maka kadar pati semakin rendah sedangkan kadar minyak semakin tinggi, temulawak terdiri dari pati, abu, protein, lemak, karbohidrat, serat kasar, kurkuminoid, kalium, natrium, kalsium, magnesium, besi, mangan. Pati rimpang temulawak dapat dikembangkan sebagai sumber karbohidrat,

anak rimpang yang cukup banyak (Ketaren, 1988).

Rimpang temulawak termasuk yang paling besar diantara semua rimpang marga curcuma. Rimpangnya dipanen jika bagian-bagian tanaman yang ada di atas mulai kering dan mati, biasanya sekitar 9-24 bulan. Sebagian ahli taksonomi menganggap bahwa temulawak merupakan bentuk variasi intraspesifikasi dari *Curcuma zedoaria* (Temu Putih). Sebagai tanaman monokotil, tanaman temulawak tidak memiliki akar tunggang, akar yang dimiliki berupa rimpang. Rimpang tanaman temulawak mengandung komponen-komponen penting yang sangat bermanfaat, yaitu zat kuning kurkumin, minyak atsiri, pati, protein, lemak (fixed oil), selulosa, dan mineral (Ketaren, 1988).

yang digunakan untuk bahan makanan atau campuran bahan makanan. Fraksi kurkuminoid mempunyai aroma khas, tidak toksik, dan terdiri dari kurkumin yang mempunyai aktivitas anti radang dan desmetoksikurkumin. Minyak Atsiri berupa cairan berwarna kuning atau kuning jingga, dan berbau aromatik tajam. Komposisinya tergantung pada umur rimpang, tempat tumbuh, teknik isolasi, teknik analisis, perbedaan klon varietas, dan sebagainya (Sidik 1985). Liang (1985), mengatakan bahwa dengan metode kromatografi gas, terdeteksi komponen yang terkandung dalam temulawak.

Beberapa diantaranya merupakan komponen minyak khas atsiri temulawak, yaitu isofuranogermakren, trisiklin, alloaromadendren, germaken, dan xanthorrhizol. Selain itu, terdapat komponen lain yang bersifat insect repellent yaitu ar-turmeron.

Kandungan kurkuminoid dalam rimpang temulawak kering adalah 3,16%, Jumlah ini lebih kecil apabila dibandingkan dengan kandungan kurkuminoid rimpang kunyit, yakni 6,9%. Kadar kurkumin dalam kurkuminoid rimpang temulawak berkisar antara 5871%, sedang kandesmetoksikurkumin berkisar antara 29-42% (Sidik 1992). Untuk mencegah terjadinya dampak – dampak buruk dari penggunaan antibiotik sintetik dan pemberian pakan tinggi lemak, salah

satu langkah yang dapat kita lakukan adalah mengganti antibiotik sintetik yang biasa digunakan dengan antibiotik herbal dari tumbuh – tumbuhan yang mampu menggantikan fungsi dari antibiotik sintetik dan tidak berbahaya bagi manusia. Temulawak adalah jenis tanaman yang bisa kita gunakan untuk menggantikan antibiotik sintetik, temulawak memiliki kandungan senyawa aktif atau bioaktif yang memiliki fungsi seperti bahan- bahan kimia pada antibiotik sintetik. Senyawa aktif tersebut adalah *kurkumin* dan *xanthorrhizol*. Menurut (Sidik, 1992), efektifitas *xanthorrhizol* yang diisolasi dari temulawak khasiatnya sama dengan antijamur komersil jenis amphotericin B.

Tabel 2. Komposisi rimpang temulawak berdasarkan rimpang kering dengan kadar air.

Komposisi	Kadar (%)
Pati	58,24
Lemak (fixed oil)	12,10
Kurkumin	1,55
Serat Kasar	4,20
Abu	4,90
Protein	2,90
Mineral	4,29
Minyak Atsiri	4,90

Sumber : (Ketaren 1998).

Menurut Sulandari (2007), komposisi rimpang kimia temulawak dapat dibagi menjadi dua fraksi yaitu zat warna dan minyak atsiri. Warna kuning pada temulawak disebabkan oleh adanya kurkuminoid ( $C_{21}H_{20}O_6$ ).

Menurut Bombardelli (1991), ekstraksi senyawa aktif

dari tanaman obat adalah pemisahan secara fisik atau kimiawi, ekstraksi temulawak tergantung pada polaritas senyawa yang akan diekstrak. Suatu senyawa menunjukkan kelarutan yang berbeda-beda dalam pelarut yang berbeda, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memilih pelarut adalah selektivitas,

kemampuan mengekstrak, toksisitas, kemudahan untuk diuapkan, dan harga pelarut. Menurut (Harborne, 1996), metode ekstraksi dikelompokkan menjadi dua yaitu ekstraksi sederhana dan ekstraksi khusus, ekstraksi sederhana terdiri atas sokletasi, arus balik, dan ultrasonik. Maserasi merupakan

ekstraksi yang sering digunakan dibandingkan dengan metode ekstraksi yang lainnya, maserasi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu maserasi sederhana, kinetik maserasi, dan maserasi dengan penggunaan tekanan (Harborne, 1996).

### 2.12. Sifat dan Khasiat Temulawak

Temulawak dapat digunakan sebagai bahan obat utama (remedium cardinal), bahan obat penunjang (remedium adjuvans), pemberi warna (corrigentia coloris), maupun penambah aroma (corrigentia odoris). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil ekstraksi yaitu pengembangan bahan baku, difusi, pH, ukuran partikel, suhu, dan pemilihan pelarut.

Penggabungan dari bahan tanaman menaikkan perembesan dari pelarut dan mengakibatkan pergerakan substansi bahan terlarut di dalamnya, akibatnya dari pengembangan bahan baku memastikan terjadinya penyerapan dari pelarut terhadap zat yang akan diekstrak. Untuk mengekstraksi senyawa aktif dari tanaman obat, pelarut harus dapat berdifusi ke dalam sel dan senyawa harus terlarut secara sempurna di dalam pelarut sehingga tercapai kesetimbangan antara pelarut dan bahan terlarut (Harborne, 1996).

Kecepatan untuk mengambil senyawa aktif biasanya tergantung kepada suhu, pH, ukuran partikel, dan pergerakan pelarut di sekitar partikel. Biasanya pH memainkan peran dalam masalah selektivitas, sedangkan suhu dan pergerakan pelarut di sekitar padatan dapat mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kejenuhan pelarut. Pergerakan pelarut dapat dilakukan dengan melakukan perputaran pelarut menggunakan pompa atau mesin pengaduk yang akan membuat pencampuran pelarut dan bahan baku secara berkesinambungan atau dengan menggunakan gelombang ultrasonik. Ukuran partikel berpengaruh terhadap mudah atau tidaknya bahan baku diambil ekstraknya. Bahan baku dalam bentuk serbuk lebih mudah diekstrak dibandingkan dengan bentuk simplisia (Harborne, 1996).

### 2.13. Manfaat Temulawak Untuk Ayam

Pemberian temulawak pada ayam dapat meningkatkan kekebalan tubuh, hal ini disebabkan karena adanya zat fitokimia yang

terkandung didalam rimpang temulawak. Temulawak mengandung zat fitokimia yang biasa disebut *desmetoksikurkumin* zat – zat

fitokimia ini dapat mempengaruhi nafsu makan, meningkatkan sekresi empedu, memperbaiki fungsi hati serta tampilan limfosit darah yang optimal, dengan kondisi kesehatan yang optimal proses metabolisme dan penyerapan zat makanan yang terjadi didalam tubuh ayam akan berlangsung dengan baik. Penelitian yang dilakukan oleh (Sufriyanto dan Mohandas, 2005). Membuktikan bahwa pemberian ekstrak temulawak sebesar 6 % gr mampu menghasilkan pertambahan berat badan yang sama dengan ayam yang diberi vitamin

dan antibiotik sintetis. Hal ini memperlihatkan bahwa pemberian ekstrak temulawak dapat menggantikan penggunaan vitamin dan antibiotik sintetis pada ayam arab juga dan dapat meningkatkan berat badan apabila konsumsi pakan nya efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Praktikno, 2010), yaitu ayam arab yang diberi temulawak sebesar 6 % gr BB/hari mampu meningkatkan bobot badan yang lebih besar jika dibandingkan dengan ayam tanpa perlakuan

## **MATERI DAN METODE PENELITIAN**

### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Agribisnis Ternak Unggas SMK Negeri 2 Takengon, Kecamatan Pegasing, Kabupaten. Aceh Tengah, pada Tanggal 02 Juli sampai 31 Agustus 2021.

### **3.2. Bahan Penelitian**

### **3.4. Parameter yang di amati**

1. Berat badan Pertambahan berat badan harian merupakan selisih bobot awal dan selisih bobot badan

$$PBB \text{ (gr)} = BB_t \text{ (gr)} - BB_{t-1} \text{ (gr)}$$

Keterangan :

PBB = Pertambahan berat badan

BB<sub>t</sub> = Berat badan akhir minggu ( berat akhir )

BB<sub>t-1</sub> = Berat badan minggu sebelumnya ( berat awal )

T = Waktu pengukuran ( dua minggu )

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam arab fase pra layer, sebanyak 45 ekor dan Tepung Temulawak (*Curcum xanthorrhiza roxb*).

### **3.3. Alat - Alat Penelitian**

Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : penumbuk, cangkul, Gergaji, pisau, timbangan 2 kilogram (kg). Sapu lidi, Sikat, jaring, terpal, gunting, Tempat Pakan 9 buah dan tempat minum 6 buah.

akhir selama penelitian yang di nyatakan dalam (gram/ekor/minggu).

Pertambahan Berat Badan ( Rasyaf, 2004 )

## 2. Konversi pakan

Konversi pakan dihitung dengan cara membagi jumlah konsumsi pakan dengan penambahan bobot badan.

PBB

Konversi pakan =  $\frac{\text{PBB}}{\text{konsumsi pakan}}$

## 3.5. Persiapan Penelitian

Tahap -tahap penelitian

### 1. Persiapan Kandang

Beberapa hari sebelum datang ayam, peralatan kandang sudah siap, seperti bola lampu, tempat pakan dan tempat air.

petak di isi 15 ekor ayam, yang di gunakan berjumlah 45 ekor ayam arab fase pra layer, dibagi dalam 3 perlakuan. setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan dan pada masing

#### A.1. Pembersihan

Pembersihan dilakukan untuk memisahkan bagian-bagian tanaman dari bahan lain seperti tanah, kerikil,

#### A.2. Pencucian

Bertujuan untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang masih melekat pada bahan tanaman/simplisia. Pencucian dilakukan sesingkat

#### A.3. Perajangan

Perajangan dilakukan untuk memudahkan tahap penggilingan, selain itu ukuran perajangan juga berpengaruh terhadap kualitas tepung yang dihasilkan. Ukuran perajangan yang terlalu tipis mengakibatkan

### 2. Persiapan ayam arab Fase Pra Layer Ayam di timbang bobot awal nya kemudian dimasukkan ke dalam petak kandang. Kandang pemeliharaan ayam sebanyak 3 petak dan setiap

masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam.

1. Pembuatan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)

bagian tanaman yang rusak, dan bagian tanaman lain selain akar.

mungkin untuk menghindari larut dan terbuang nya zat yang terkandung dalam simplisia.

berkurangnya zat yang terkandung dalam simplisia. Jika ukuran terlalu tebal akan sulit menghilangkan kadar air dalam simplisia sehingga akan mudah rusak dan busuk.

**A.4. Pengeringan**

Martha Tilaar Innovation Centre, (2002), dilakukan agar simplisia dapat tahan lama dengan kualitas yang masih baik. Selain itu penggilingan harus dilakukan dalam keadaan kering untuk mendapatkan kualitas tepung yang baik. Faktor yang mempengaruhi pengeringan

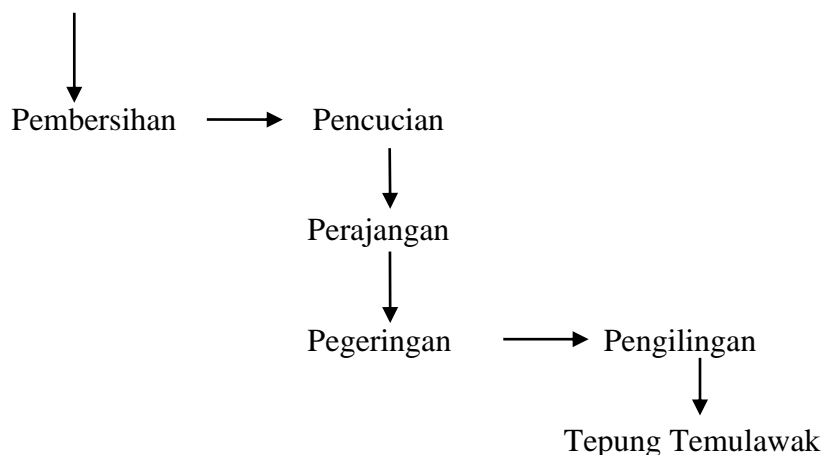
adalah aliran udara, luas permukaan bahan. Pengeringan dilakukan dengan penjemuran simplisia yang sudah dirajang di bawah sinar matahari. Hasil yang baik dari proses pengeringan adalah bahan simplisia mengandung air 5-10 persen

**A.5. Penepungan**

Penepungan dilakukan dengan menumbuk hasil perajangan temulawak yang telah kering

kemudiandisaringuntuk mendapatkan tepung temulawak.

**1. Bagan Pembuatan Tepung Temulawak Temulawak**



**3.5. Metode Penelitian**

**1. Metode Penelitian**

Penelitian tentang penggunaan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) terhadap

**2. Rancangan Percobaan**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga macam perlakuan (A0 , A1 , A2 ), setiap perlakuan terdiri dari  
 A0 : Pemberian Pakan A 201 C Tanpa Tepung Temulawak  
 A1 : Pemberian Pakan A 201 C 100,000 ( g ) + 6 % Tepung Temulawak

konsumsi pakan ayam arab fase pra layer, dilakukan secara eksperimen

3 ulangan dan pada masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

A2 : Pemberian Pakan A 201 C 100,000 ( g ) + 3% Tepung Temulawak Masing – masing perlakuan menggunakan 3 ulangan.

Tabel 3. Kombinasi Perlakuan

(A0)1	(A1)1	(A2)1
(A0)2	(A1)2	(A2)2
(A0)3	(A1)3	(A2)3

A0 = Tanpa Temulawak

A1 = Pemberian Pakan A 201 C 100,000 ( g ) + 6 % Tepung Temulawak

A2 : Pemberian Pakan A 201 C 100,000 ( g ) + 3% Tepung Temulawak

Tabel 4. Bagan Percobaan

Kombinasi Perlakuan	Ulangan		
	I	II	III
A0	K1A01	K2A02	K3A03
A1	K1A11	K2A12	K3A13
A2	K1A21	K2A22	K3A23

Keterangan :

A0 = Kontrol

A1 = Temulawak 6 %

A2 = Temulawak 3 %

### 3.6. Cara Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Setiap perlakuan di

ulang 3 kali dan tiap ulangan terdiri dari 3 tempat pakan.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang  $Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \Sigma_{ijk}$

Dimana:

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan untuk faktor ke A level ke-*i*, faktor B level ke-*j*, dan ulangan ke-*k*.

$\mu$  = Nilai tengah umum.

$\alpha_i$  = Pengaruh faktor ke A pada level ke-*i*

$\beta_j$  = Pengaruh faktor ke B pada level ke-*j*

## PEMBAHASAN

### 4.1. Berat Badan Ayam Arab

Hasil pengamatan terhadap ayam arab dengan penggunaan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), terhadap pertambahan berat badan pada ayam arab fase pra layer, untuk masing - masing kombinasi perlakuan berbeda perberian tepung temulawak ( *Curcuma xanthorrhiza*

diamati. Model matematika yang digunakan sebagai berikut :

$(\alpha\beta)_{ij}$  = Pengaruh interaksi faktor AB pada level A ke-*i*, level B ke-*j*.

$\Sigma_{ijk}$  = Pengaruh galat percobaan level ke-*i* (A), level ke-*j* (B) dan ulangan ke-*k*.

*Roxb*). Berdasarkan Persentase rata – rata pertambahan berat badan pada ayam arab dengan menggunakan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).

Tabel 5. Persentase pertambahan berat badan ayam dengan menggunakan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), terhadap pertambahan berat badan ayam fase pra layer (gr).

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
A0	430	482	510	1422,00	474,00
A1	468	528	518	1514,00	504,67
A2	502	458	474	1434,00	478,00
Jumlah	1400,00	1468,00	1502,00	4370,00	485,56

Fk	26196,02
JK T	2103703,98
JK P	681652,42

JK G 1422051,56

Berdasarkan Tabel 5 di atas menunjukan bahwa pemberian tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), pada ayam arab fase pra layer dan setiap kombinasi perlakuan yang berbeda - beda, berdasarkan persentase rerata pertambahan berat badan pada ayam arab fase pra layer yang tertinggi oleh perlakuan A<sub>1</sub>, 504,67 gram/ekor, dengan pemberian 6% tepung temulawak dari 100,000 gr pakan komersil, sedakan persentase rerata berat badan ayam arab terendah A<sub>0</sub> 474,00 gram/ekor, tanpa pemberian tepung temulawak ( control ) hanya pakan komersil, sedangkan A<sub>2</sub>, 478,00 dengan pemberian tepung temulawak 3 % dari 100,000 gr pakan komersil. Dengan hasil hasil rerata persentase berat badan badan ayam arab fase pra layer tidak berpengaruh nyata.

Hal ini di duga pemberian temu lawak yang terlalu sedikit tidak dapat mempengaruhi fisik ayam, karena pemberian temulawak minimal nya 6% dari pakan 100,000 gr, sesuai dengan pendapat (Sufriyanto dan Mohandas 2005). membuktikan bahwa pemberian tepung temulawak sebesar 6 % gr badan ayam (gr).

mampu menghasilkan pertambahan berat badan yang sama dengan ayam yang diberi vitamin dan antibiotik sintetik dan ada beberapa faktor alasan berat badan itu tidak naik sesuai dengan pendapat (Masruroh, Luluk. 2008). Bahwa pertambahan berat badan ayam merupakan cerminan dari interaksi genetik lingkungan, dalam hal ini iklim juga dapat mempengaruhi sangat besar terhadap kenyamanan ayam arab di dalam kandang sesuai dengan pendapat (Malik, A dan Rahmawati, T. 2006).

Kondisi yang tidak nyaman dalam kandang akan menyebabkan nafsu ayam akan berkurang, sehingga laju pertumbuhan berat badan ayam juga dapat mempengaruhi, karena pertambahan berat badan ayam akan terhambat.

Santosa, U (2008), menambahkan ada pun faktor ke tidak nyaman ayam dalam kadang di sebabkan umur ayam yang tidak sesuai dengan yang lain. Tabel 6. Analisa sidik ragam persentase berat badan ayam dengan menggunakan tepung temulawak (*CurcumaxanthorrhizaRoxb*), terhadap pertambahan berat

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	681652,4	340826	1,44	5,14	10,92
Galat	6	1422052	237009			
Total	8					
KK	11,14					

Keterangan : Nilai rata – rata dari analisa sidik ragam dengan setiap

perlakuan yang berbeda- beda dan dari persentase nilai rata – rata

berat badan ayam arab tidak berpengaruh nyata

#### 4.2. Konversi Pakan

Tabel.7. Persentasen konversi pakan dengan menggunakan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), terhadap pertambahan berat badan ayam (gr).

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
A0	0,10	0,11	0,11	0,32	0,11
A1	0,09	0,09	0,09	0,28	0,09
A2	0,10	0,09	0,10	0,29	0,10
Jumlah	0,29	0,30	0,30	0,88	0,10

Fk = 0,00  
 JK T = 0,09  
 JK P = 0,03  
 JK G = 0,06

Berdasarkan Tabel 7 dan di atas menunjukan bahwa konversi pakan dengan rata- rata persentase pemberian tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) tidak berpengaruh nyata.

Hal ini mungkin di sebabkan kenyamanan ayam di dalam kadang bisa juga penyebab turunya konversi pakan karena menurut Widodo, W. (2002), kondisi yang tidak nyaman dalam kandang akan menyebabkan nafsu ayam akan berkurang, sehingga persentase rata – rata konversi pakan tidak optima

(Surisdiyanto dan Koentjoko, 1990 ). dan turunya konversi pakan bisa juga di sebabkan faktor genetik, dan ada juga menurut pendapat (Husmaini, 1994) yang menyatakan bahwa rendahnya konversi pakan bisa mengakibatkan lambat pertumbuhan berat badan pada ayam juga Tabel 8. Persentase analisa sidik ragam konversi pakan pada ayam dengan menggunakan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), terhadap pertambahan berat badan ayam (gr).

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	0,03	0,01	1,44	5,14	10,92
Galat	6	0,06	0,01			
Total	8					
KK	11,14					

Keterangan : Nilai rata – rata dari konversi pakan dengan masing – masing perlakuan

yang berbeda dan hasil dari persentase konversi pakan tidak berpengaruh nyata.

**PENUTUP**

**5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat di peroleh setelah melakukan penelitian ini adalah : pengaruh penggunaan tepung temulawak terhadap pertambahan berat badan pada ayam arab fase pra layer tidak dapat mempengaruhi berat badan ayam arab fase pra layer atau. berdasarkan hasil persentase rerata pertambahan berat badan pada ayam arab fase pra layer dengan hasil persentase tertinggi di peroleh, A<sub>1</sub>

504,67 gram/ekor, dan terendah A<sub>0</sub>,474,00 sedangkan A<sub>2</sub> 478,00 dengan pemberian tepung temulawak A<sub>0</sub>, tanpa tepung temulawak, A<sub>1</sub> 6 % tepung temulawak dan A<sub>2</sub>, 3% tepung temulawak dari pakan 100,000 gr.

**5.2. Saran**

Saran yang dapat di berikan setelah melakukan penelitian ini adalah, pemberian tepung temu lawak pada ayam yang baik adalah sekitar 6 %.

**DAFTAR PUSTAKA**

Asnawi,1997.“Kinerja Pertumbuhan dan Fisiologi Ayam Kampung dan Hasil Persilangannya dengan Ayam Ras Tipe Pedaging” (tesis). Bogor : Institut PertanianBogor.Anggorodi , R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Penerbit UniversitasIndonesia.Asso ciationofOfficialAnalytical Chemist,

Anonim, 2008.Ayam Kampung Unggul. Penerbit Penebar Swadaya. JakartaBarbato (1983)Washington.Direkto rat Jendral Peternakan, 2010. Pedoman Umum

Bondari, 1978. D.P.M.A. 1999. “Pendugaan Kebutuhan Energi dan Protein

Anonim, 995. Pengaruh Pemberian Tepung Temu lawak (Curcumaaeruginosaroxbu rg)terhadap Konsumsi pakan,Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan, dan Daya Cerna Pakan pada Ayam Buras (Gallus domesticus). Skripsi, tidak Diterbitkan.Malang:Fakult asSainsdan Teknologi.

RestrukturisasiPerunggasa nMelalui Pengembangan Budidaya Unggas di Pedesaan.DirektoratBudid ayaTernakNonRuminansia .

Ayam Kampung Umur 0-8 minggu” (tesis). Bogor : Institut Pertanian Bogor.

- Barbato, 1983. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Kemajuan Mutakhir. Cetakan Pertama. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Dalimarta S. 2000. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Darwis SN. 1992. Tanaman Obat Famili Zingiberaceae. Seri Pengembangan no. 17. Jakarta.
- Husmaini, 1994. Pengaruh Penggunaan temulawak Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Ayam ras Periode Grower. Skripsi. Tidak Diterbitkan Malang: UIN Malang.
- Herman, 1985. Pembudidayaan Tanaman Temulawak. Di dalam: Prosiding Simposium Nasional Temulawak. Lembaga Penelitian Universitas Padjajaran. Bandung. meiryon 1994 ).
- Husmaini, 2000. Pengaruh peningkatan level protein dan energi ransum saat refeeding terhadap performans ayam buras. Jurnal Peternakan dan Lingkungan.
- Iskandar, S. Dan H. Resnawati, 1999. Potensi daging ayam silangan (F1) Pelung x kampung yang diberi ransum berbeda protein pada dua masa starter. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kartadisastra, H.R. 1994. Pengelolaan pakan ayam. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Kholis dan Sitakang, 2002. Gambaran Darah Ayam Petelur Fase Grower (7-10 minggu ) pada Kepadatan Kandang yang berbeda. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Rasyaf, 1995. .Beternak Ayam Pedaging. Cet. Ke-16. Ed. Revisi. Penebar Swadaya, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2010. Panduan Beternak Ayam pedaging . Cetakan ke-III. Penebar Swadaya. Jakarta. Panduan Beternak

- Ayam Petelur. Cetakan ke-III. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rasyaf, 2004. Penyajian Makanan Ayam Petelur. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 2005. Beternak Ayam Petelur. Cetakan ke XX. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M., 2003. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta. JantantipeMedium.ProsidingSeminar NasionalSainsdan TeknologiPternakan. Balai Penelitian Ternak. Ciawi. Bogor.
- Riyanti. 1995. Pengaruh Berbagai Imbangan Energi Protein Ransum terhadap Peforman Ayam Petelur
- Rukmana, 1995. Temulawak (Curcuma xanthorrhiza .Roxb..). Di dalam: Sirait Moesdarsono,editor. Pengembangan Pemanfaatan Obat Bahan Alam.YayasanPengembangan Obat Bahan Alam Phytomedica.
- Siregar, 1981. Pengaruh Berat Badan Ayam Ras Petelur Fase Grower terhadap Produksi Telur Pada Fase Produksi.Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Santosa, U. 2008. Faktor-faktor yang memengaruhi pertambahan berat tubuh unggas.<http://uripsantosa.wordpress.com/2008/06/29/faktor-faktor-yang-memengaruhi-pertambahan-berat-tubuh-unggas/>.
- Sidik, 1985. Fitoterapi. Fitostandar, dan Temulawak. Di dalam: Prosiding Simposium Nasional Temulawak. Lembaga Penelitian Universitas Padjajaran. Bandung
- Sulandari.,2007.Komposisi Rimpang Temulawak.Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.Bogor.(Ketaren 1988).