

---

## **PENGARUH PENAMBAHAN JERINGAU (*Acorus calamus*) KEDALAM RANSUM TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BERAT BADAN, DAN KONVERSI RANSUM AYAM BROILER**

**VENI VALENTINO<sup>1)</sup>, P.N. JEFRI<sup>2)</sup> dan FRIDARTI<sup>2)</sup>\***

- 1) BPP Kecamatan Matur Dinas Pertanian Kabupaten Agam Sumbar  
2).Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Padang  
Email : [venivalentino@gmail.com](mailto:venivalentino@gmail.com); [fridartifridarti69@gmail.com](mailto:fridartifridarti69@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Meskipun penggunaan antibiotik diizinkan secara legal namun organisasi kesehatan mulai menentang penggunaannya. Untuk itu perlu dicari ransum alternative untuk mengatasi hal tersebut, salah satunya dengan menggunakan Jeringau.karena mengandung Minyak Atsiri yang bersifat antioksidan, anti-fungi, anti-virus, anti-protozoa, anti-bakteri, dan anti inflamasi. Saponin yang dikandungnya diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi ransum, serta meningkatkan kualitas daging ternak. Kandungan Flafonoid yang dimilikinya bersifat menambah nafsu makan, dan mengurangi asupan pakan. Ketiga zat kimia ini adalah zat yang tidak tercerna sehingga diharapkan dapat menggantikan penggunaan growth promotor komersil dalam ransum. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penambahan Jeringau kedalam ransum berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, Pengaruh penambahan Jeringau ke dalam ransum terhadap penambahan berat badan dan konversi ransum berpengaruh sangat nyata. Kecendrungan lebih baik terhadap peubah yang diamati pada pemberian 1% dan Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan level penambahan Jeringau yang sesuai.

**Kata kunci** : Jariangau, Broiler, konsumsi, pertumbuhan, Ransum

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Bertambahnya pendapatan, peningkatan pengetahuan dan kesadaran kebutuhan gizi masyarakat mengakibatkan naiknya kebutuhan protein hewani, khususnya daging yang dipenuhi oleh ayam broiler.

Pilihan ayam broiler dipengaruhi

oleh harga yang lebih murah dari pada daging sapi karena biaya produksi lebih rendah disebabkan masa produksi yang relative singkat. Peternakan ayam broiler berkembang pesat dengan banyaknya bermunculan usaha-usaha ayam broiler. Broiler adalah ayam yang sengaja dibibitkan dan dikembangkan untuk menghasilkan

daging yang cepat, dibandingkan dengan ternak unggas lainnya.

Ayam broiler merupakan ternak unggas yang dapat menghasilkan daging dalam waktu 30 hari bisa mencapai berat 1,4 kg, serta dapat mengkonversi ransum menjadi daging secara efisien. Salah satu faktor yang menentukan efisien tidaknya produksi ternak adalah jumlah ransum yang dikonsumsi untuk memproduksi satu kilogram berat badan, semakin kecil rasionya berarti semakin efisien produktifitas ternak tersebut.

Saluran pencernaan yang berfungsi secara optimal mampu memaksimalkan nilai pemanfaatan ransum melalui proses pencernaan, penyerapan nutrisi dan menambah daya tahan terhadap penyakit. Untuk itu perlu diberikan bahan ransum bersifat menambah daya tahan tubuh, menghambat pertumbuhan kuman, virus dan bakteri yang merugikan serta menambah nafsu makan. Pada peternakan intensif, secara rutin diberi *growth promotor* dalam bentuk antibiotik dan probiotik dengan tujuan merangsang pertumbuhan, memperbaiki efisiensi ransum dan menekan tingkat kematian.

Antibiotik adalah Segolongan molekul baik alami ataupun sintetik yang mempunyai efek menekan atau menghentikan proses biokimia pada organisme, khususnya dalam proses infeksi oleh bakteri.

Antibiotik menimbulkan permasalahan dengan muncul bakteri-bakteri yang kebal terhadap

antibiotik. Meskipun penggunaan antibiotik diizinkan secara legal namun organisasi kesehatan mulai menentang penggunaannya. Di beberapa negara telah melarang penggunaan antibiotik sebagai bahan aditif dalam ransum ternak, hal ini disebabkan karena berkemungkinan hadirnya residu dari antibiotik yang menjadi racun bagi konsumen dan juga dapat menciptakan mikroorganisme yang *resisten* dalam tubuh manusia maupun ternak (terutama bakteri-bakteri patogen seperti *Salmonella E. coli* dan *Clostridium perfringens*). Untuk itu perlu dicari ransum alternative untuk mengatasi hal tersebut, salah satunya dengan menggunakan Jeringau.

Jeringau, atau jeringo atau dringu (*Acorus calamus*) merupakan tumbuhan herbal menahun yang tumbuh pada lingkungan basah dan lembab seperti kolam, rawa, dan pinggir sungai pada semua ketinggian tempat. Jeringau mengandung Flafonoit bersifat menambah nafsu makan, mengurangi asupan pakan. Saponin yang dikandungnya diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi ransum, serta meningkatkan kualitas daging ternak. Kandungan Minyak Atsiri yang dimilikinya bersifat *antioksidan*, *antifungi*, *antivirus*, *antiprotozoa*, *antibakteri*, dan *anti inflamasi*. Ketiga zat kimia ini adalah zat yang tidak tercerna sehingga diharapkan dapat menggantikan penggunaan *growth promotor* komersil dalam ransum.

## **B. Perumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh penambahan Jeringau ke dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum ayam broiler.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan Jeringau kedalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum ayam broiler.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui efektifitas pengaruh tepung Jeringau terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum ayam broiler.

2. Sebagai informasi ilmiah tentang pengaruh penambahan Jeringau ke dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum ayam broiler.

### **E. Hipotesis**

Penambahan Jeringau ke dalam ransum berpengaruh terhadap penambahan konsumsi ransum, meningkatkan penambahan berat badan, dan menurunkan nilai konversi ransum ayam broiler.

## **MATERI DAN METODE**

### **A. Materi Penelitian**

#### **1. Materi**

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor Day Old Chick (DOC) strain CP707 Broiler yang ditempatkan pada unit-unit kandang.

Keseluruhan ayam diberi ransum yang diaduk sendiri mulai berumur 1

– 2 minggu, dan setelah 2 minggu ditambahkan perlakuan tepung Jeringau dengan perbandingan energi dan protein ransum yaitu EM 3000 kkl / kg : protein 21%.

### **2. Alat dan Peralatan**

#### **a. Kandang**

Penelitian ini menggunakan dua puluh petak kandang litter dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut adalah 1 X 1 X 0,5 m.

#### **b. Tempat ransum dan minum**

Tempat ransum yang digunakan merupakan tempat ransum yang terbuat dari bahan plastik sebanyak dua puluh buah yang ditampatkan masing-masing satu pada tiap petak kandang dan tempat minum dari pipa plastik memanjang yang dibuka bagian atasnya.

#### **c. Termometer**

Termometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur suhu dalam kandang.

#### **d. Timbangan**

Timbangan yang digunakan adalah timbangan digital, dengan kapasitas dua puluh kilogram.

#### **e. Brooder**

Brooder adalah alat pemanas, yang digunakan sebagai penghangat ruangan ketika DOC datang, sampai berumur tujuh hari.

### **B. Metode Penelitian**

#### **1. Rancangan**

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati dengan menggunakan empat perlakuan dan lima ulangan. Setiap

ulangan terdiri dari lima ekor ayam broiler. Kelompok perlakuan sebagai berikut: P1 = penambahan 0 % tepung Jeringau

P2 = penambahan 0.5 % tepung

Jeringau dalam ransum

P3 = penambahan 1 % tepung

Jeringau dalam ransum

P4 = penambahan 1.5 % tepung

Jeringau dalam ransum

Berikut adalah tabel analisa kimia nilai gizi bahan ransum penelitian. Bahan ransum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat macam.

Tabel 1 Kandungan gizi bahan ransum penelitian (%)

Nama Bahan	EM Kkal/kg	PK (%)	LK (%)	SK (%)
Jagung giling **	3370	8,6	3,72	2,76
Bungkil Kedele **	2180	43,5	0,9	5,9
Dedak halus **	2340	12,8	2,04	12
Tepung Ikan **	2960	43	4,2	2,3
Tepung Jeringau*	124,3	12,25	0,28	55,29
Minyak**	8600	-	-	-

Sumber: \* Hasil Analisa Laboratorium Kimia Politeknik Pertanian Payakumbuh (2019).

\*\* Hartadi *et al.* (1993)

Tabel 2 Komposisi Bahan Pakan Dalam Ransum Penelitian dan Kandungan Gizi Ransum (%)

Bahan Ransum	Ransum perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
Jagung giling	60	60	60	60
Bungkil Kedele	19,99	19,99	19,99	19,99
Dedak halus	8	8	8	8
Tepung Ikan	12	12	12	12
Minyak	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	100	100	100	100
Tepung Jeringau	0	0,5	1	1,5
ME %	3001,04	3001,66	3002,29	3002,91
Protein %	21,24	21,30	21,36	21,42
Lemak %	3,08	3,08	3,08	3,08
SK %	4,07	4,35	4,62	4,90

Data penelitian yang didapat diolah secara statistik dengan

menggunakan sidik ragam menurut Rancangan Acak Lengkap. Apabila

terlihat pengaruh yang berbeda antar perlakuan maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Model matematis rancangan menurut Steel dan Torrie (1995) adalah:

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

## 2. Pelaksanaan

### a. Persiapan Kandang dan Perlengkapan

Tahap persiapan kandang dimulai dengan mempersiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan dalam membuat kandang. Selanjutnya pembuatan kandang utama, sampai dengan pembuatan petak kandang percobaan. Kemudian pada tahap akhir dilakukan desinfeksi dan sanitasi kandang serta peralatan yang digunakan.

### b. Penentuan Petak Kandang

Penentuan petak kandang dilakukan secara acak, yaitu dengan memberi nomor kandang berdasarkan pengundian. Dibawah ini adalah lay out yang dilakukan secara acak.

### 1. Pembuatan Ransum dan Pengadukan Pembuatan Tepung Jeringau

Pembuatan tepung Jeringau sampai menjadi tepung, mempunyai beberapa tahap yaitu:

#### a. Pengambilan Jeringau

Pengambilan Jeringau dari alam dilakukan dengan mencabut tumbuhan ini sampai ke akar-akarnya, karena Jeringau yang

dijadikan penelitian adalah keseluruhan dari tumbuhan ini, mulai dari akar, rimpang, sampai ke daunnya.

#### b. Pencucian dan pembersihan

Jeringau yang sudah didapat dikumpulkan di satu tempat, kemudian dicuci dengan air bersih satu persatu, dan membuang benda-benda asing yang menempel dibagian rimpang dan akarnya, ini sangat penting dilakukan untuk menjaga kehygienisan dan menghindari dari kemungkinan terbawanya agen penyebab penyakit pada tepung yang akan kita buat.

#### c. Pencacahan

Jeringau yang telah dibersihkan kemudian dicacah, pencacahan ini dilakukan secara manual dengan menggunakan parang. Tujuan dari pencacahan ini adalah untuk mempermudah pembuatan tepung, dan mempercepat proses pengeringan.

#### d. Pencucian dan pembersihan

Jeringau yang sudah didapat dikumpulkan di satu tempat, kemudian dicuci dengan air bersih satu persatu, dan membuang benda-  
**perlakuan dalam kandang penelitian** benda asing yang menempel dibagian rimpang dan akarnya, ini sangat penting dilakukan untuk menjaga kehygienisan dan menghindari dari kemungkinan terbawanya agen penyebab penyakit pada tepung yang akan kita buat.

#### e. Pencacahan

Jeringau yang telah dibersihkan kemudian dicacah, pencacahan ini dilakukan secara manual dengan

menggunakan parang. Tujuan dari pencacahan ini adalah untuk mempermudah pembuatan tepung, dan mempercepat proses pengeringan.

f. Pengeringan

Pengeringan Jeringau yang telah di cacah dilakukan penjemuran di ruangan dan dinaungi menghindari sinar matahari langsung untuk menjaga keutuhan kandungannya.

g. Penggilingan

Pengilingan Jeringau yang sudah kering dilakukan dengan menggunakan mesin penggiling tepung, dengan tujuan supaya didapatkan tepung yang benar-benar halus.

## 2. Pengadukan Ransum

Teknik yang dilakukan dalam pengadukan ransum adalah secara manual, mencapur bahan-bahan makanan yang mempunyai volume kecil terlebih dahulu, dilanjutkan dengan bahan yang volumenya lebih besar, agar pencampuran homogen.

## 3. Penempatan perlakuan dalam kandang penelitian

Penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap adaptasi, tahap perlakuan dan tahap pengambilan data. Tahap adaptasi dimulai dengan menimbang DOC untuk mengetahui berat rata-rata, yaitu 38 gram. Kemudian ayam diberikan air gula sebanyak 20 gram/liter air (Setiawan dan Sujana, 2009) dan ditempatkan di kandang brooder.

Selama masa adaptasi dari umur 1 sampai 9 hari, ayam diberi air minum dan ransum dengan protein 21% tanpa suplementasi secara *ad*

*libitum*. Penimbangan berat badan dilakukan lagi pada hari ke-10 untuk menentukan berat awal perlakuan.

Tahap perlakuan dimulai ketika ayam berumur 10 hari. Ayam didistribusikan ke petak perlakuan secara acak. Ayam sebanyak 100 ekor dibagi menjadi 20 kelompok. Ayam diadaptasikan dengan ransum perlakuan selama dua hari dengan mencampurkan ransum adaptasi dan ransum perlakuan dengan perbandingan 50:50%. Ransum perlakuan dan air minum diberikan secara *ad libitum*.

## 2. Peubah yang Diamati

### a. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum ayam broiler dihitung berdasarkan jumlah makanan yang dikonsumsi dalam satu minggu (gram) dibagi jumlah ayam setiap minggu, sedangkan konsumsi makanan kumulatif per ekor dihitung berdasarkan jumlah yang dikonsumsi sampai minggu terakhir dibagi jumlah ayam per minggu terakhir (ekor) (Wahju, 1992).

### b. Pertambahan Berat Badan (PBB)

Pertambahan berat badan diukur dari hasil pengurangan berat badan akhir minggu dengan berat awal minggu. Pertambahan berat badan dihitung dalam gram/ekor/minggu.

### c. Konversi Ransum

Konversi ransum, dihitung setiap minggu dengan membandingkan jumlah keempat perlakuan ransum yang dikonsumsi pada satu minggu dengan pertambahan berat badan pada

minggu tersebut (Siregar dan Sabrani, 1982)

### 3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2019 – Juli 2019 selama 31 hari di kandang ayam peternak yang berada di Jorong XII kampuang Nagari Sungai Kamuyang Kecamatan Luhak Kabupaten 50 Kota.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum Ayam Broiler

Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil data konsumsi ransum disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Konsumsi Ransum Ayam Broiler Selama Perlakuan (gram/ekor)

	Ulangan					Total	Rata-Rata
	1	2	3	4	5		
P1 (0%)	1890,33	1900,08	1900,54	1892,40	1898,56	9481,91	1896,38
P2 (0.5%)	1985,61	1901,69	1941,47	1900,77	1916,96	9646,51	1929,30
P3 (1%)	1882,00	1965,42	1905,39	1887,30	1910,29	9550,41	1910,08
P4 (1.5%)	1930,46	1946,37	1941,32	1950,74	1948,51	9717,40	1943,48
Total	7688,41	7713,56	7688,72	7631,20	7674,33	38396,22	1919,81

Keterangan:  $P < 0,05 > 0,01$

Tabel 5. Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler Selama Perlakuan (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rata-Rata
	1	2	3	4	5		
P1 (0%)	1055,63	1068,53	1077,48	1099,58	1099,80	5401,02	1080,20
P2 (0.5%)	1177,48	1110,81	1177,14	1115,04	1157,72	5738,20	1147,64
P3 (1%)	1218,66	1183,99	1179,58	1245,40	1183,08	6010,70	1202,14
P4 (1.5%)	1125,42	1101,18	1107,24	1120,75	1106,80	5561,38	1112,28
Total	4577,19	4464,52	4541,45	4580,76	4547,38	22711,31	1135,57

Keterangan:  $P < 0,05$

Tabel 6. Konversi Ransum Ayam Broiler Selama Perlakuan (gram/ekor)

Berdasarkan pada Tabel diperoleh konsumsi rata-rata yang terbesar adalah pada perlakuan P4 (1,5%) sebanyak 1943,48 gram/ekor dan yang terkecil pada P1 (0%) 1896,38 gram/ekor. Rata-rata konsumsi ransum 1919,81 gram/ekor. Penambahan Jeringau meningkatkan konsumsi ransum. Hal ini diduga karena kandungan senyawa kimia minyak atsiri yang terdapat pada Jeringau meningkatkan konsumsi ransum. Saponin yang bersifat meningkatkan efisiensi ransum yang dikandung Jeringau berdampak baik pada P3 (1%).

Perlakuan	Ulangan					Total	Rata-Rata
	1	2	3	4	5		
P1 (0%)	1,79	1,78	1,76	1,72	1,73	8,78	1,76
P2 (0.5%)	1,69	1,71	1,65	1,70	1,66	8,41	1,68
P3 (1%)	1,54	1,66	1,62	1,52	1,61	7,95	1,59
P4 (1.5%)	1,72	1,77	1,75	1,74	1,76	8,74	1,75
Total	6,74	6,92	6,78	6,68	6,76	33,88	1,69

Keterangan:  $P < 0,05$

Kandungan gizi dalam Jeringau mempengaruhi komposisi ransum.

Ensminger and Heinemann (1992), yang menyatakan bahwa tingkat energi dalam ransum menentukan jumlah ransum yang dikonsumsi, selain faktor energi dalam ransum kecenderungan serat kasar pada ransum juga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi. Penggunaan minyak atsiri didalam ransum perlu memperhatikan dosis dan sifat anti-nutrisinya. Penggunaan minyak atsiri dengan dosis yang tinggi bersifat toksik bagi ayam (Lee *et al.* 2004). Analisis keragaman menunjukkan bahwa penambahan Jeringau kedalam ransum berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum. Seperti dikatakan Wahyu (2006), imbalanced protein dan energi yang sama di dalam ransum perlakuan akan menghasilkan konsumsi ransum yang sama pula. Komposisi kimia dan keragaman ransum erat hubungannya dengan konsumsi ransum.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan P4 (1,5%) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,05$ ) lebih besar dibandingkan perlakuan P1, P2, dan P3. Pengaruh

yang berbeda nyata ini karena kesegaran dan tingkat palatabilitas ransum dari masing-masing perlakuan berbeda sehingga jumlah ransum yang dikonsumsi oleh ayam broiler tidak sama. Menurut Sutardi (1980) bahwa besar kecilnya konsumsi ransum dipengaruhi oleh palatabilitas makanan yang tersedia, kualitas dan komposisi kimia bahan ransum. Hal ini sejalan dengan pendapat Nasional Research Council (1994) menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh bobot tubuh ayam, jenis kelamin, aktifitas sehari-hari, suhu lingkungan, kualitas dan kuantitas ransum.

Rasyaf (1995) menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh tipe ternak, temperatur, nilai gizi bahan, dan palatabilitas serta faktor lain yang mempengaruhi ransum misalnya umur, tingkat produksi, dan pengolahannya. Ditambahkan oleh Siregar (1980) bahwa banyaknya ransum yang dikonsumsi juga tergantung pada besar tubuh, keaktifan sehari-hari dari ayam broiler dan pengaruh suhu kandang.

## **B. Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler**

Pertambahan berat badan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel diatas diperoleh pertambahan berat badan yang terbesar adalah pada perlakuan P3 (1%) 1202,14 gram/ekor dan yang terkecil pada P1 (0%) 1080,20 gram/ekor. Penambahan Jeringau di atas 1% laju pertambahan berat badan menurun. Hal ini dikarenakan pertambahan berat badan yang dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi. Pertambahan berat badan paling tinggi pada perlakuan P3 (1%) diduga dipengaruhi oleh kandungan Jeringau yang ditambahkan ke dalam ransum berdampak baik dan ideal dengan kebutuhan ayam, yang berarti bahwa tingginya pertambahan berat badan dipengaruhi oleh kandungan gizi ransum yang di konsumsi. Kandungan saponin yang terdapat pada Jeringau yang ditambahkan kedalam ransum hewan non-ruminan (monogastrik) seperti ayam broiler diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi ransum, serta meningkatkan kualitas daging ternak. Selain itu penambahan saponin dan L-karnitin pada ransum ayam juga dilaporkan dapat meningkatkan performans reproduksi ayam pejantan (Miah *et al.* 2004).

Hal ini sesuai pendapat Ensminger and Heinemann (1992), bahwa pertumbuhan yang cepat adakalanya didukung dengan konsumsi ransum yang banyak pula. Hal ini sesuai pendapat Wahyu (2006), bahwa untuk mencapai tingkat pertumbuhan optimal sesuai

dengan potensi genetik, diperlukan ransum yang mengandung unsur gizi secara kualitatif dan kuantitatif.

Analisis keragaman menunjukkan bahwa Penambahan Jeringau ke dalam ransum berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan berat badan ayam Broiler.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan P3 (1%) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,05$ ) lebih besar dibandingkan perlakuan P1, P2, dan P4. Pengaruh yang berbeda nyata ini karena kandungan gizi dan konsumsi ransum dari masing-masing perlakuan berbeda sehingga pertambahan berat badan yang dicapai oleh ayam broiler berbeda. Waskito (1983) mengemukakan bahwa ransum merupakan salah satu faktor yang menentukan kecepatan pertumbuhan, oleh karena itu untuk mencapai pertambahan berat badan yang optimal sesuai dengan potensi genetik diperlukan susunan ransum yang mengandung cukup unsur gizi secara kualitatif dan kuantitatif. Hal ini sesuai dengan pendapat siregar (1982) bahwa jumlah ransum yang dikonsumsi menentukan laju pertambahan berat badan.

### **C. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum Ayam Broiler**

Konversi ransum adalah perbandingan jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan dalam waktu tertentu. Rata-rata konversi ransum dapat dilihat dari Tabel 6. Berdasarkan pada tabel diperoleh rata-rata

konversi ransum terendah adalah pada perlakuan P3 (1%) 1,80 dan tertinggi pada P1 (0%) 1,96. Penambahan Jeringau P2 0,5% kedalam ransum nilai konversinya lebih rendah dari P4 1,5%. Konversi ransum yang lebih baik berada pada level P3 (1%) 1,80. Penambahan Jeringau di atas 1% menurunkan konsumsi ransum dan laju pertumbuhan berat badan juga menurun sehingga angka konversi menjadi tinggi. Hal ini diduga karena kandungan zat anti nutrisi dan serat kasar yang terkandung pada Jeringau berdampak tidak baik karena menurunkan palatabilitas ransum. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahju (2006), angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum, ini berarti semakin rendah angka konversi ransum, semakin tinggi nilai efisiensi ransum dan semakin ekonomis.

Analisis keragaman menunjukkan bahwa Penambahan Jeringau berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi ransum dikarenakan konsumsi ransum berbeda nyata namun penambahan berat badan yang sangat berbeda nyata.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan P3 (1%) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan P1, P2, dan P4. Pengaruh yang sangat berbeda nyata ini karena konsumsi ransum yang berbeda nyata dan penambahan berat badan yang berbeda sangat nyata dari

masing-masing perlakuan. Konsumsi ransum bertambah dengan turunnya kandungan energi dalam ransum serta diikuti dengan menurunnya laju pertumbuhan berat badan sehingga angka konversi ransum meningkat. Kemudian North (1978) menyatakan bahwa konversi ransum mencerminkan kesanggupan ternak dalam memanfaatkan ransum.

Semakin kecil angka konversi ransum berarti semakin efisien ternak tersebut menggunakan ransum, Abidin (2002) menjelaskan bahwa tinggi rendahnya angka konversi ransum disebabkan oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan penambahan berat badan yang dicapai.

Konversi ransum yang lebih tinggi dari 2,5 usaha ayam itu tidak efisien lagi. Konversi ransum mencerminkan keberhasilan dalam memilih atau menyusun ransum yang berkualitas. Nilai konversi ransum minimal dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu: 1) kualitas ransum, 2) teknik penambahan ransum, 3) angka mortalitas. Perlu disadari bahwa kunci keberhasilan usaha dalam budidaya broiler adalah angka konversi ransum (Abidin, 2002).

Anggorodi (1985), menyatakan bahwa tinggi rendahnya konversi ransum sangat ditentukan oleh keseimbangan antara energi metabolisme dengan zat-zat nutrisi terutama protein dan asam-asam amino. Kandungan Minyak atsiri yang terdapat pada Jeringau yang

ditambahkan kedalam ransum dapat menggantikan fungsi antibiotik dan kandungan Saponinnya yang bersifat meningkatkan efisiensi ransum berdampak baik dalam meningkatkan produktifitas ayam Broiler.

Anggorodi (1985), menyebutkan bahwa anti bakteri dapat melisis racun yang menempel pada dinding usus, sehingga penyerapan zat nutrisi menjadi lebih baik, sebagaimana mekanisme kerja antibiotik sebagai growth promotor. Berkurangnya jumlah bakteri didalam saluran pencernaan diharapkan mampu memberikan nilai konversi ransum yang lebih baik dengan membunuh maupun menghambat laju pertumbuhan bakteri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan Jeringau ke dalam ransum pengaruhnya berbeda nyata terhadap konsumsi ransum. Jeringau yang berperan sebagai growth promotor pengaruhnya berbeda sangat nyata terhadap pertambahan berat badan dan konversi ransum ayam Broiler.

### B. Saran

Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan level penambahan Jeringau yang sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras*

*Pedaging*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2006. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.

Anggorodi, R. 1985. *Manajemen Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. PT Gramedia. Jakarta.

\_\_\_\_\_. 1989. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT Gramedia. Jakarta.

Atmomarsono, U. 2004. *Upaya Menghasilkan Daging Broiler Aman dan Sehat*. Pidato Pengukuhan, diucapkan pada Upacara Peresmian Penerimaan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Ternak Unggas pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.

Blakely, J. dan H.D, Bade. 1992. *Ilmu Peternakan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Card, L. E. and M. C. Nesheim. 1972. *Poultry Production*. 11th Ed. Lea and Febiger. Philadelphia. California

Ensminger, M.E., J. E. Oldfield and W. W. Heinemer. 1990. *Feeds Nutrition*. Co., California.

Fadilah, R. 2004. *Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Irwadi, H. 1991. *Pengaruh Pemakaian Jahe (Zingibar Afficiale Rosa) dalam*

- Ransum Terhadap Penampilan Ayam Broiler Pedaging. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Karyadi. 2003. *Penambahan Rasio kalsium dan fosfor terhadap osifikasi tulang embrio puyuh*, Jurnal Penelitian UNIB Vol. IX, No. 2. Halaman 76-80.
- Lee KW, Everts H, dan Beynen A. C. 2004. *Essential Oil In Broiler Nutrition*. Int J Poult Sci. 3:738-752.
- Murtidjo, B. A., 1992. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Nagota Y, Sakamoto K, Shiratsuchi H, Ishii T, Yano M, dan Ohta H. 2006. *Flavonoid composition of fruit tissue of citrus species*. Biosci Biotechnol Biochem.
- National Research Council (NRC). 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. 9th. Washington, D.C. National Academy Press. <http://www.Google.co.id>. Diakses tanggal 22 Oktober 2018.
- Nuryanto, 2007. *Sexing untuk Perfoma Optimal*. Trobus. Jakarta.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1992. *Produksi dan Penambahan Ransum Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta
- \_\_\_\_\_. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, A.P., M Sabrani dan S. Pramu, 1982. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Margie Group, Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutardi, T. 1980. *Peningkatan Efisiensi Penggunaan Ransum*. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Cisarua Bogor. 7–8 November 1980
- Tjay, Tan Hoan dan Kirana Rahardja. 2007, *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*, Edisi Keenam, 262, 269-271 ,PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Tillman. A. D. H. Hartadi, S., Reksohadiprojo, S., Prawirokusumo, S. Ledosukojo 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tobing, V. 2004. *Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotik Murah dan Bebas Residu*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Wahyu, J. 1984. *Penuntun Praktis Beternak Ayam*. Cetakan ke-4, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- \_\_\_\_\_1997. *Nutrisi Unggas*. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Waskito, M. W. 1983. *Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan Terhadap Gula Tumbuhan Ayam Broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran, Bandung.
- Wibowo, S. 1996. *Petunjuk Beternak Ayam Buras*. Gramedia Press, Yogyakarta.
- Yaghoubi S. M. J, Ghorbani G. R., Rahmani H. R., Nikkah A. 2008. *Growth, Weaning Performance and Blood Indicators of Humoral Immunity in Holstein Calves Feed Supplemental Flavonoids*. J Anim Physiol Anim Nutrition