

**PENGARUH PENAMBAHAN  
TEPUNG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var *rubrum*)  
DALAM RANSUM TERHADAP BERAT ORGAN DALAM  
AYAM BROILER**

**Nurlaila Susilawati Palenga<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire

Email:

<sup>1</sup>[nurlailasusilawati356@gmail.com](mailto:nurlailasusilawati356@gmail.com)

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) dalam ransum terhadap berat organ dalam ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan dari di Kandang Penelitian Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan.

Hasil penelitian, didapatkan bahwa pemberian perlakuan tepung jahe merah pada pakan ayam broiler penelitian sampai level 1,5%, Tidak Berpengaruh Nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap organ dalam, yang meliputi hati, rempela, jantung dan pancreas.

Kata Kunci: Jahe Merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*), Hati, Rempela, Jantung, Pankreas.

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of adding red ginger flour (*Zingiber officinale* var *rubrum*) in the ration to the internal weight of broiler chickens. This research was carried out from July 1, 2020 to August 04, 2020, at the Research Cage of the Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, University of Satya Wiyata Mandala Nabire. This study used a completely randomized design (CRD), with 4 treatments and 3 replications.

The results of the study, it was found that the treatment of red ginger flour on the research broiler chicken feed up to a level of 1.5%, had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the internal organs, which included the liver, gizzard, heart and pancreas.

Keywords: *Red Ginger (Zingiber officinale* var *rubrum)*, *Liver, Gist, Heart, Pancreas.*

## **PENDAHULUAN**

Berbagai upayatelah dilakukan untuk meningkatkan performans ayam broiler salah satunya adalah dengan penambahan antibiotik dalam campuran pakan broiler. Penggunaan antibiotic yang berlebihan pada ternak mengandung resiko yang sangat tinggi, seperti berkembangnya populasi bakteri yang resisten dan bahaya residu antibiotic pada konsumen, sehingga dicari alternative lain yang lebih aman dan dapat meningkatkan performans ayam broiler tanpa beresiko untuk manusia, salah satunya adalah dengan menggunakan bahan pakan yang berasal dari tanaman herbal sebagai pakan tambahan (*feed additive*), menurut Farid dan Sunarti (2013), bahan pakan yang berasal dari tanaman herbal sebagai pakan tambahan (*feed additive*) dapat mengoptimalkan fungsi organ tubuh ternak sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum, yang berdampak pada produktifitas dan kesehatan ternak.

Salah satu dari tanaman herbal adalah jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*), yang sudah dikenal oleh masyarakat luas sebagai tanaman obat (Tim Lentera, 2002). Jahe merah memiliki komponen bioaktif berupa minyak atsiri, *oleoresin* dan *gingerol*. Berbagai komponen bioaktif tersebut, disamping memperbaiki produktivitas juga mampu mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan dan kesehatan ternak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 01 Juli 2021 sampai dengan tanggal 04 Agustus 2021, bertempat di Kandang Penelitian Program Studi

Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL), terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga terdapat 12 satuan percobaan dan disetiap satuan percobaan terdiri dari 3 ekor ayam broiler, didapatkan jumlah keseluruhan ayam broiler yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 ekor. tanpa pemisahan jenis kelamin (*unsex*) dan setiap petak diberi label untuk memudahkan pencatatan.

Perlakuan pemberian tepung jahe merah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

P0 : Tanpa Perlakuan (tanpa pemberian tepung jahe merah)

P1 : 0,5 % tepung jahe merah + pakan

P2 : 1,0% tepung jahe merah + pakan

P3 : 1,5 % tepung jahe merah + pakan

## **Tahap Pemberian Perlakuan Penelitian**

Tahap ini merupakan tahapan penelitian, dimana ayam broiler penelitian diberikan perlakuan penambahan tepung jahe merah dalam pakan selama 4 (empat) minggu, dimulai dari awal minggu ke-2 (dua) umur 8 (delapan) hari sampai dengan umur 5 (lima) minggu (35 hari).

## **Pengeluaran Organ Dalam**

Pengeluaran Organ dalam dilakukan saat prosesing karkas. Organ Dalam yang sudah dikeluarkan, dipisahkan antara hati, jantung, ampela dan pankreas dengan bagian-bagian organ dalam yang lain.

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah: bobot organ dalam ayam broiler, meliputi: hati, ampela, jantung dan pankreas.

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan prosedur analisis sidik ragam (*Analysis of Variance* (ANOVA), apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh perlakuan yang nyata akan dilanjutkan uji wilayah Ganda Duncan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bobot Hati.

Data bobot hati yang diperoleh dari hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini

**Tabel 1. Rataan Bobot Hati Ayam Broiler Penelitian (gram)**

PERL	ULANGAN			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0	36,76	37,00	42,00	115,76	38,58
P1	42,33	43,33	37,00	122,66	40,89
P2	39,00	38,33	46,33	123,66	41,22
P3	42,00	38,33	43,00	123,33	41,11

Sumber: Pengolahan Data Primer (2021).

Dari hasil analisis sidik ragam (Anova), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung jahe merah pada pakan ayam broiler penelitian, Tidak Berpengaruh Nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap Bobot Hati. Hal ini berarti, bahwa pemberian tepung jahe merah dalam pakan sampai dengan level 1,5%, secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hati ayam broiler penelitian.

Tidak adanya perbedaan pengaruh pemberian tepung jahe merah terhadap bobot hati ayam broiler penelitian, dikarenakan hati tidak mengalami tanda-tanda keracunan akibat penambahan penggunaan tepung jahe merah sampai dengan level 1,5%.

Menurut McLelland (1990), menyatakan bahwa apabila hati terjadi keracunan maka warna hati akan berubah menjadi kuning. Dimana Ressang (1998), menyatakan bahwa hati sangat berperan penting dalam tubuh karena memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai sekresi empedu, metabolisme lemak, metabolisme protein dan zat besi, menghasilkan cairan empedu, fungsi detoksifikasi, pembentukan darah merah, metabolisme dan penyimpanan vitamin. Hati dan pankreas berperan dalam proses detoksifikasi. Proses detoksifikasi perlu dilakukan untuk membuang racun serta limbah hasil metabolisme tubuh. Sel-sel dan organ dapat melakukan proses detoksifikasi dengan baik apabila berada dalam keadaan sehat. Dalam keadaan lemah sel justru semakin dirusak oleh toksin (Eric, 2007).

### Bobot Ampela

Data bobot ampela yang diperoleh dari hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini

**Tabel 2. Rataan Bobot Ampela Ayam Broiler Penelitian (gram)**

PERL	ULANGAN			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0	41,00	33,67	39,33	114,00	38,00
P1	44,67	37,67	35,33	117,67	39,22
P2	41,00	40,33	41,33	122,66	40,89
P3	43,67	33,33	40,00	117,00	39,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2021).

Dari hasil analisis sidik ragam (Anova), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung jahe merah pada pakan ayam broiler penelitian, Tidak Berpengaruh Nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap Bobot Ampela. Hal ini berarti, bahwa pemberian tepung jahe merah dalam pakan sampai dengan level 1,5%,

secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap bobot ampela ayam broiler penelitian, walaupun dalam tepung jahe merah terdapat kandungan serat kasar yang cukup tinggi, selain itu konsumsi pakan padatiap perlakuan tidak berbeda, sehingga tidak mengakibatkan penebalan urat daging ampelayang dapat menyebabkan pembesaran ukuran ampela.

Akiba dan Matsumoto (1998), menyatakan bahwa salah satu factor yang mempengaruhi peningkatan berat ampela/rempela/*gizzard* adalah serat kasar pakan, makin tinggiserat kasar dibutuhkan intensitas kerja yang lebih banyak bagi *gizzard* untuk mencerna. Menurut Suparjo (2003), menyatakan bahwa rempela (*gizzard*) merupakan tempat untuk mencerna makanan secara mekanis seperti halnya hati dan jantung, *gizzard* memberi respon pada serat kasar yang tinggi dalam ransum. Adanya serat kasar yang tinggi dapat mempengaruhi pencernaan bahan makanan dan dapat memepengaruhi organ-organ pencernaan dan organ dalam. Maya (2002), menyebutkan bahwa persentase rempela/*gizzard* dipengaruhi oleh umur, berat badan dan makan. Pemberian makanan yang lebih banyak akan mengakibatkan beban rempela lebih besar untuk mencerna makanan, akibatnya urat daging rempela akan lebih tebalsehinggagemperbesar bobot rempela.

### **Bobot Jantung**

Data bobot jantung yang diperoleh dari hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rataan Bobot Jantung Ayam Broiler Penelitian (gram)

PERL	ULANGAN			JUMLAH	Rerata
	1	2	3		
P0	8,00	9,33	9,33	26,66	8,89
P1	8,33	9,67	6,67	24,67	8,22
P2	10,67	7,67	8,00	26,34	8,78
P3	8,00	7,67	8,67	24,34	8,11

Sumber: Pengolahan Data Primer (2021)

Dari hasil analisis sidik ragam (Anova), menunjukkan bahwa perlakuan pemberia tepung jahe merah pada pakan ayam broier peneltian, Tidak Berpengaruh Nyata ( $P>0,05$ ) terhadap Bobot Jantung. Hal ini berarti, bahwa pemberian tepung jahe merah dalam pakan sampai dengan level 1,5%, secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap bobot jantung ayam broiler penelitian,

Tidak adanya perbedaan disebabkan karena penggunaan tepung jahe merah sampai dengan level 1,5% tidak mengandung racun sehingga tidak menyebabkan kontraksi yang berlebihan pada otot jantung. Frandson (1992), menyatakan bahwa jantung sangat rentan terhadap racundan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya akumulasi racun pada otot jantung. Pendapat ini sesuai dengan Maya (2002), menyatakan bahwa organjantung sangat rentan terhada pracun dan zat antinutrisi yang terdapat didalam ransum, pada jantung yang terinfeksi oleh penyakit maupun racun akan terjadi pembesaran ukuran jantung. Faktor yang mempengaruhi persentase jantung yaitu jenis, umur, besar serta aktifitas ternak tersebut. Semakin berat jantung maka aliran darah yang masuk maupun keluar

semakin lancar dan berdampak pada metabolisme yang ada didalam tubuh ternak (Ressang, 1998).

### Bobot Pankreas

Data bobot pankreas yang diperoleh dari hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini

Tabel 4. Rataan Bobot Pankreas Ayam Broiler Penelitian (gram)

PERL	ULANGAN			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0	5,67	3,33	4,33	13,33	4,44
P1	4,33	3,67	3,33	11,33	3,78
P2	7,33	4,33	5,00	16,66	5,55
P3	4,00	4,33	3,67	12,00	4,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2021).

Dari hasil analisis sidik ragam (Anova), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung jahe merah pada pakan ayam broiler penelitian, Tidak Berpengaruh Nyata ( $P>0,05$ ) terhadap Bobot Pankreas.

Hal ini berarti, bahwa pemberian tepung jahe merah dalam pakan sampai dengan level 1,5%, secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap bobot pankreas ayam broiler penelitian, hal ini berarti bahwa penambahan tepung jahe merah di dalam pakan ayam broiler penelitian yang memungkinkan meningkatnya konsumsi pakan karena adanya manfaat jahe merah untuk meningkatkan nafsu makan, belum mempengaruhi kinerja dan bobot pankreas. Pankreas merupakan kelenjar yang terletak diantara lipatan duodenum (Rahayu dll., 2011).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan tepung jahe merah pada pakan ayam broiler penelitian

sampai level 1,5%, Tidak Berpengaruh Nyata ( $P>0,05$ ) terhadap organ dalam, yang meliputi hati, rempela, jantung dan pankreas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aman Yaman, M. 2011. Ayam Kampung Unggul. Penebar Swadaya,
- A. Farid,E. Suprijatna dan D.Sunarti 2013 .Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Merah (*ZingiberOfficinale* Var.Rubrum) Dalam Ransum Terhadap Performans Pubertas Ayam Kampung. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.
- Azis,A.,H.Abbas,Y.Heryandi& E. Kusnadi. 2011. Pertumbuhan Kompensasi dan Efisiensi Produksi Ayam Broiler Yang Mendapat Pembatasan Waktu Makan. Med. Pet. 34(1): 50-57.
- Amalia, R. 2004. Kajian Aktivitas Antioksidan dan Anti kanker pada Minuman Susu Jahe (*Zingiber officinale Amarum*).Skripsi.Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Akoso,T.1998. Kesehatan Unggas Panduan Bagi Petugas Teknis, Penyuluhan, dan Peternak. Yogyakarta, Indonesia: Kanisius.
- Akiba, M and T. Matsumoto. 1998. *Effect of Forced Feeding Dietary Cellulosa On LiverLipid Accumulation and Lipid Compitition Of Liver and Plasm in Growing Chick*. J. Nutrititon 108 : 739 – 749.
- Bagus, S.2008. Pengaruh Penggunaan Kepala Udang Terfermentasi Aspergillus Niger Terhadap Berat Organ Dalam, Lemak Abdominal dan Profil Darah Ayam Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Malang.
- Blakely,J. Dan D.H.Bade.1998. *Ilmu Peternakan*. Cetakan Keempat. Gajah Mada Press : Yogyakarta.

Bermawie, N dan S. Purwiyanti. 2003. Botani, Sistematika dan Keragaman Kultivar Jahe. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. Bogor.

Bell, D.D., & W.D. Weaver. 2002. *Commercial Chicken Meat And Egg Production*. 5<sup>th</sup> Edition. Springer Science And Business Media, Inc., New York.

Blakely, D. & D.H. Bade. 1991. Ilmu Peternakan. Edisi Ke-4. Penerjemah : Bambang Srigandono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.