

## PENGARUH PEMBERIAN LARUTAN DAUN BINAHONG DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER FASE AWAL

*(The Effect of Administration of Binahong Leaf Solution in Drinking Water on The Performance of Early Phase Broiler Chicken)*

Venansius M. Jerahu<sup>1</sup>, Ni Putu F. Suryatni<sup>2</sup>, Herowati T. Pangestuti<sup>2\*</sup>, Herayanti P. Nastiti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>M1Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

<sup>2</sup>Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Jl. Adisucipto Penfui Kota Pos 104 Kupang 8500 Telp (038) 881580. Fax (0380) 881674

\*Correspondent author, email: [herowati.tps@gmail.com](mailto:herowati.tps@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian larutan daun binahong terhadap performa ayam broiler fase awal. Materi yang digunakan ayam broiler day old chick (DOC) Strain CP 707 sebanyak 96 ekor produksi PT Charoen Pokphan Indonesia. Penelitian dirancang menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah: R0: Air minum tanpa larutan daun binahong, R1: Air minum mengandung 20 ml larutan daun binahong per liter air, R2: Air minum mengandung 30 ml larutan daun binahong per liter air, R3: Air minum mengandung 40 ml larutan daun binahong per liter air. Parameter yang diukur adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan konsumsi air minum. Hasil analisis ststistika menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan konsumsi air minum ayam broiler. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian larutan daun binahong dengan level 0, 20, 30 dan 40 ml/l air minum memberikan pengaruh yang sama terhadap performa ayam broiler fase awal.

**Kata-kata kunci:** ayam broiler, performa, larutan daun binahong

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of giving binahong leaf solution on the performance of early-phase broilers. The material used was 96 DOC Strain CP 707 broiler chickens produced by PT Charoen Pokphan Indonesia. This study used a completely randomized design (CRD) with four treatments and six replications. The treatments tried were: R0: Drinking water without binahong leaf solution, R1: Drinking water containing 20 ml of binahong leaf solution per liter of water, R2: Drinking water containing 30 ml of binahong leaf solution per liter of water, R3: Drinking water containing 40 ml of solution binahong leaves per liter of water. Parameters measured were daily body weight gain, feed intake, feed conversion ratio and water intake. The results of the statistical analysis showed that the treatment had no significant effect ( $P>0.05$ ) on feed intake, daily body weight gain, feed conversion ratio and drinking water intake. The conclusion of this study was that the administration of binahong leaf solution with levels of 0, 20, 30 and 40 ml/l drinking water gave the same effect on the performance of early-phase broilers.

**Keywords:** broiler chicken, performance, binahong leaf solution

### PENDAHULUAN

Ayam pedaging merupakan unggas yang banyak diminati masyarakat karena keempukan daging yang dihasilkan, pertumbuhan yang cepat, rasio konversi pakan yang baik, dan kemampuan untuk diproduksi pada usia 4 minggu. Permintaan daging ayam broiler yang semakin

meningkat, maka kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan harus diperhatikan, namun untuk mencapai keberhasilan tersebut, masalah dan hambatan seperti penyakit dan pertumbuhan lambat memerlukan upaya dan tindakan untuk mengatasinya.

Penggunaan antibiotik pada ayam telah lama digunakan dalam pakan untuk mencegah penyakit dan memacu pertumbuhan. Penyalahgunaan antibiotik buruk bagi ternak karena resistensi hewan terhadap jenis mikroorganisme patogen tertentu. Pasalnya, residu antibiotik tersebut dapat berdampak buruk bagi kesehatan konsumen. Penggunaan aditif pakan sebagai antibiotik dibatasi, dan beberapa negara melarang penggunaan antibiotik dalam pakan ternak dan air minum. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menambahkan feed additive herbal melalui pakan atau air minum sebagai pengganti antibiotik.

Daun binahong (*Anredera cordifolia*) merupakan bagian tanaman binahong yang sangat bermanfaat karena mengandung beberapa senyawa aktif. Senyawa aktif yang terkandung dalam daun binahong yaitu flavonoid, alkaloid, terpenoid dan saponin (Astuti, 2012), dan daun binahong diharapkan dapat digunakan sebagai antibiotik. Senyawa aktif flavonoid berperan sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Alkaloid adalah fitokimia terbesar. Senyawa ini menekan pertumbuhan bakteri Gram-positif dan Gram-negatif. Mekanisme kerjanya adalah mengganggu pembentukan penyusun sel bakteri sehingga menyebabkan lapisan dinding sel tidak terbentuk sempurna dan menyebabkan kematian sel. (Hasiib *et al.*, 2015), senyawa terpenoid merangsang sistem saraf sekretori untuk membantu pencernaan, sehingga melepaskan cairan lambung yang mengandung enzim amilase, lipase, tripsin, dan pepsin yang

disekresikan ke dalam lambung dan usus untuk meningkatkan metabolisme. Saponin berperan dalam proses pencernaan dengan meningkatkan permeabilitas dinding sel usus dan meningkatkan penyerapan nutrisi, tetapi dapat menurunkan konversi ayam pedaging (Johnson *et al.*, 1986). Peran senyawa aktif yang terkandung dalam daun binahong diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pakan melalui pemberian larutan daun binahong yang ditambahkan kedalam air minum, sehingga diharapkan kinerja ayam pedaging akan meningkat.

Hasil penelitian Suryatni *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa penambahan rebusan daun binahong ke dalam air minum menghilangkan salmonela di usus ayam jantan petelur, daun sirih (5.8 x 10<sup>2</sup>), daun cincau hijau (1.8 x 10<sup>2</sup>). Hasiib *et al.*, (2015) pemberian ekstrak daun binahong dalam air minum sampai dosis 250 mg/kg berat tubuh tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, konsumsi air minum, pertambahan berat tubuh, konversi ransum, dan income over feed cost. Lebih lanjut penelitian Ola (2018) menemukan bahwa pemberian larutan daun binahong dicampur dengan air minum hingga 20 mL/L tidak berpengaruh nyata terhadap performa ayam jantan petelur umur 5 minggu.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengkaji lebih jauh pemberian larutan binahong dalam air minum terhadap performa ayam broiler fase awal dengan harapan dapat meningkatkan kinerja ayam pedaging.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan 96 ekor DOC broiler CP 707. Kandang yang digunakan berukuran 9 m x 59 m yang terdiri dari 24 petak berukuran 80 x 80 cm. Pakan yang diberikan yaitu pakan komersial ayam broiler CP-11 untuk fase starter dan CP-12 untuk fase finisher produksi PT. Charoen Pokhpand yang diberikan secara ad-libitum. Pemberian air minum dilakukan sesuai perlakuan.

Pemberian air minum yang diuji dalam penelitian ini terdiri: R0 = Pakan + air minum tanpa larutan daun binahong (kontrol), R1 = Pakan + 20 ml larutan daun binahong / liter air, R2 = Pakan + 30 ml larutan daun binahong /

liter air, R3 = Pakan + 40 ml larutan daun binahong / liter air

Pembuatan larutan binahong dilakukan setiap hari untuk menjaga kesegaran dan tidak terjadinya kontaminasi yaitu dengan cara: 1) daun yang telah kering udara selama 4-6 hari ditimbang sebanyak 60 gram, kemudian daun tersebut direbus dalam 300 ml air selama 20-30 menit dengan api kecil sampai airnya menjadi 100 ml, 2) rebusan daun binahong didinginkan dan disaring. Hasil saringan daun binahong untuk kemudian dicampur dengan air minum.

Peubah yang diukur yaitu jumlah konsumsi ransum, Pertambahan bobot badan (PBB), konversi dan konsumsi air minum.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Data

yang diperoleh penelitian ini diolah dengan analisis ragam (Steel & Torrie, 1993).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian larutan daun binahong dalam air

minum terhadap performa ayam broiler fase awal dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata performa broiler perlakuan umur 8 - 28 hari

Variabel	Perlakuan				P-Value
	R0	R1	R2	R3	
Konsumsi Ransum	85,30±2,76 <sup>a</sup>	86,34±1,59 <sup>a</sup>	86,69±2,33 <sup>a</sup>	85,88±3,59 <sup>a</sup>	0,823
Pertambahan bobot badan	52,03±2,56 <sup>a</sup>	52,73±1,78 <sup>a</sup>	51,41±2,27 <sup>a</sup>	51,51±3,97 <sup>a</sup>	0,836
Konversi	1,64±0,11 <sup>a</sup>	1,63±0,04 <sup>a</sup>	1,69±0,08 <sup>a</sup>	1,68±0,16 <sup>a</sup>	0,817
Konsumsi Air	226,54±0,83 <sup>a</sup>	226,73±0,4 <sup>a</sup>	227,18±0,35 <sup>a</sup>	227,27±1,05 <sup>a</sup>	0,326

Superkrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata ( $P>0,05$ )

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai konsumsi ransum ayam broiler tertinggi dicapai oleh ayam yang mendapatkan perlakuan R2 (86,69 g/e/h), selanjutnya R1 (86,34 g/e/h), R3 (85,88 g/e/h) dan yang terendah adalah ayam yang mendapatkan perlakuan R0 (85,31 g/e/h).

Rata-rata konsumsi ransum ayam broiler cenderung mengalami peningkatan dari perlakuan R0 hingga R3 sebagaimana yang disajikan pada tabel 3, bahwa konsumsi ransum R0= 85,31 g/e/h hingga R3=85,88 g/e/h. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan larutan binahong sampai level 40 ml/l air minum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum ayam broiler. Tidak adanya efek perlakuan nilai konsumsi ransum ayam broiler diduga senyawa – senyawa metabolit sekunder dalam larutan daun binahong belum mampu berfungsi dalam membantu dan meningkatkan proses pencernaan. Salah satu kandungan yang ada di dalam daun binahong adalah terpenoid. Habibah & Abun (2012) menyatakan bahwa terpenoid merupakan komponen dari minyak atsiri, dimana fungsi minyak atsiri adalah membantu pencernaan dengan merangsang sistem syaraf eksresi, sehingga mengeluarkan getah lambung yang mengandung enzim amilase, lipase, tripsin, dan pepsin yang diekskresikan ke dalam lambung dan usus, enzim-enzim ini berfungsi sebagai katalis dalam proses hidrolisis amilum, dekstrin,

dan glikogen menjadi maltose, selain itu enzim - enzim ini berfungsi sebagai pemecah lemak, protein dan pepton, selain itu sifat aromatik pada senyawa terpenoid yang terkandung didalam larutan daun binahong diduga belum mampu merangsang konsumsi ransum.

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Air

Rataan konsumsi air minum ayam broiler yang diberikan larutan daun binahong selama penelitian dari yang tertinggi adalah R3 (227,27 ml/e/h), R2 (227,10 ml/e/h), R1 (226,73 ml/e/h) dan R0 (226,54 ml/e/h).

Tabel 1 menunjukkan bahwa penggunaan larutan herbal dalam air minum cenderung meningkatkan konsumsi air minum sedikit lebih tinggi dibandingkan kontrol sebagaimana yang disajikan yaitu R0 (226,54 ml/e/h), R1 (226,73 ml/e/h), R2 (227,10 ml/e/h) dan R3 (227,27 ml/e/h). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian larutan daun binahong sampai level 40 ml/l air minum berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi air minum ayam broiler. Tidak adanya efek perlakuan nilai konsumsi air minum ayam broiler sampai dengan level 40 ml/liter larutan daun binahong dalam air minum belum memberikan efek positif maupun negative terhadap konsumsi air minum. Hal ini diduga efek bau pada air minum yang dihasilkan oleh larutan daun binahong tidak memberikan efek pada jumlah konsumsi air minum. Hasil ini didukung oleh penelitian Hasiib *et al.*, (2015)

bahwa pemberian ekstrak daun binahong dalam air minum terhadap performa broiler dengan dosis 0; 100; 150; 200 dan 250 mg ekstrak daun binahong/kg berat tubuh berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi air minum yakni (249,46; 247,56; 257,75; 266,19 dan 267,13 ml/e/h).

### **Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan**

Tabel 1 menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan ayam broiler per ekor per hari dari yang tertinggi adalah R1 (52,73 g/e/h), selanjutnya R0 (52,03 g/e/h), R3 (51,52g/e/h) dan yang terendah adalah ayam broiler yang mendapat perlakuan R2 (51,42 g/e/h).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian larutan daun binahong sampai level 40 ml/liter air minum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap PBB ayam broiler. Tidak adanya efek perlakuan nilai pertambahan bobot badan ayam broiler diduga bahwa larutan daun binahong merupakan antibiotik herbal yang tidak secara langsung berpengaruh terhadap PBB.

Saponin merupakan salah satu senyawa bioaktif pada pertumbuhan hewan dan saluran pencernaan. Saponin memiliki sifat seperti busa (sabun) yang dapat membersihkan materi-materi yang menempel pada dinding usus (Astuti, 2012). Usus yang tidak bersih akan memperlambat penyerapan molekul-molekul

besar dalam tubuh dan terjadi penurunan zat nutrisi yang dideposit dalam tubuh sehingga berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan (Francis *et al.*, 2002). Sedangkan senyawa terpenoid dalam merangsang sistem saraf sekresi juga berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak.

### **Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum**

Tabel 1 menunjukkan nilai konversi ransum ayam broiler tertinggi adalah R2 (1,69), selanjutnya R3 (1,68), R0 (1,64) dan R1 (1,64). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian larutan daun binahong sampai level 40 ml/liter air minum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konversi ransum ayam broiler. Tidak adanya efek perlakuan, menunjukkan bahwa nilai konversi dalam penelitian memiliki keterkaitan dengan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan yang tidak berbeda. Hal ini sesuai pendapat Nova (2017) bahwa nilai konversi ransum dipengaruhi oleh pertambahan berat tubuh yang dihasilkan dari suatu unit ransum yang dikonsumsi. Zat-zat aktif seperti saponin yang terdapat pada larutan daun binahong sampai dengan level pemberian 40 ml/liter air minum belum dapat memberikan efek terhadap konversi. Menurut Bintang *et al.*, (2007) pemberian saponin dapat meningkatkan permeabilitas dinding sel pada usus dan meningkatkan penyerapan zat makanan sehingga menurunkan konversi ransum.

## **SIMPULAN**

Disimpulkan bahwa pemberian larutan binahong dengan dosis 0, 20, 30 dan 40 ml/ liter

air minum memberikan pengaruh yang sama terhadap performa ayam broiler fase awal.

## **SARAN**

Pemberian larutan binahong sebagai antibiotic herbal perlu dipertimbangkan untuk diberikan kepada ayam broiler dan perlu

penelitian lebih lanjut agar dapat menemukan level pemberian yang lebih tepat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti SM. 2012. Skrining fitokimia dan uji aktifitas antibiotika ekstrak etanol daun, batang, bunga dan umbi tanaman binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis). Artikel Ilmiah. Fakultas Kejuteraan Kimia Dan Sumber Asli (Bioproses). Universiti Malaysia Pahang. Malaysia.
- Bintang IAK, Sinurat AP, Purwadaria T. 2007). Penambahan ampas mengkudu sebagai senyawa bioaktif terhadap performans ayam broiler. JITV 12(1) : 1–5.
- Francis G, Kerem Z, Makkar HPS, Becker K. 200). The biological action of saponins in animal systems: a review. British Journal of Nutrition, 88(6) : 587–605.

- Habibah AS, Abun WR. 2012. Pengaruh Pemberian ekstrak kulit jengkol (*pithecellobium juringa* (jeck) pain dalam ransum terhadap performan ayam broiler. Artikel Ilmiah. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Hasiib EA, Riyanti, Hartono M. 2015. Pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam air minum terhadap performa broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3(1) : 14–22.
- Johnson IT, Gee JM, Price K, Curl C, Fenwick GR. 1986. Influence of saponins on gut permeability and active nutrient transport in vitro. *The Journal of Nutrition*, 116(11) : 2270–2277.
- Nova K. 2017. Performa ayam jantan tipe medium dengan persentase pemberian ransum yang berbeda antara siang dan malam. Prosiding. Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Ola FS. 2018. Pengaruh pemberiaan larutan daun sirih, daun binahong dan daun cincau hijau terhadap performa ayam jantan tipe petelur fase awal. Skripsi. Fakultas peternakan. Universitas Nusa Cendana Kupang. Kupang. (tidak dipublikasikan)
- Steel RGD, Torrie JH. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika (Terjemahan). Sumantri. PT. Gramedia. Jakarta.
- Suryatni NPF, Dillak SYFG, Yuliani NS, Pangestuti HT. 2021. Jumlah salmonella, total coliform di dalam saecum ayam jantan petelur yang diberi rebusan herbal. Prosiding. Penelitian Pendidikan dan Pengabdian 2021, 1(1) :383–387.