

## Pengaruh Pemberian Ekstrak Sambiloto (*Andrograpis paniculata* Ness) terhadap produktivitas pertumbuhan ayam broiler (*Gallus domesticus*)

### The Effect of Sambiloto Extract (*Andrograpis Paniculata* Ness) on The Growth Productivity of Broiler Chickens (*Gallus Domesticus*)

Mardhianto<sup>1</sup>, Roisu Eny Mudawaroch<sup>2</sup>, Rina Widiastuti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purworejo

email: [mardhianto2001@gmail.com](mailto:mardhianto2001@gmail.com), [roisueny@umpwr.ac.id](mailto:roisueny@umpwr.ac.id), [rinawidiastuti@umpwr.ac.id](mailto:rinawidiastuti@umpwr.ac.id)

Koresponden autor: [rinawidiastuti@umpwr.ac.id](mailto:rinawidiastuti@umpwr.ac.id)

#### ABSTRACT

##### Article History:

Accepted : 16-12-2022

Online : 16-12-2022

##### Keyword:

Growth Productivity ;  
Sambiloto Extract ;  
Broiler Chicken ;



Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak sambiloto terhadap produktivitas ayam broiler. Metode yang diterapkan pada penelitian ini rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan penggunaan ekstrak sambiloto dengan dosis yang berbeda yakni perlakuan (0; 4; 8; 12; 16 ml/kgBB) dan 5 ulangan. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, konsumsi air minum, penambahan berat badan harian, konversi pakan dan efisiensi pakan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA), jika terdapat perbedaan maka dilakukan uji *Duncan New Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak sambiloto tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, konsumsi air minum, penambahan berat badan harian, konversi pakan dan efisiensi pakan. Konsumsi pakan tidak berpengaruh nyata sebesar 154,02; 164,94; 156,80; 152,36; 163,00 g. Konsumsi air minum tidak berpengaruh nyata sebesar 222,3; 224,3; 227,3; 227,1; 227,1 ml. Penambahan berat badan harian tidak berpengaruh nyata sebesar 72,48; 71,78; 74,22; 74,22; 76,58 g. Konversi pakan tidak berpengaruh nyata sebesar 2,08; 2,24; 2,06; 2,02; 2,08. Efisiensi pakan tidak berpengaruh nyata sebesar 42; 40; 42; 42; 42 %. Kesimpulan menunjukkan semua parameter penelitian tidak berpengaruh nyata dikarenakan penambahan ekstrak sambiloto tidak dapat meningkatkan produktivitas ayam broiler.

This research aims to determine the effect of giving bitter extract on the productivity of broiler chickens. The method used in this research was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments using bitter extract at different doses, namely treatment (0; 4; 8; 12; 16 ml/kgBB) and 5 replications. The parameters observed were feed consumption, drinking water consumption, daily weight gain, feed conversion and feed efficiency. The data obtained were analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA) test. If there were differences, the Duncan New Range Test (DMRT) was carried out. The research results showed that giving bitter extract had no significant effect ( $P>0.05$ ) on feed consumption, drinking water consumption, daily weight gain, feed conversion and feed efficiency. Feed consumption has no significant effect at 154.02; 164.94; 156.80; 152.36; 163.00 g.

---

Drinking water consumption has no significant effect at 222.3; 224.3; 227.3; 227.1; 227.1 ml. daily weight gain has no significant effect at 72.48; 71.78; 74.22; 74.22; 76.58 g. Feed conversion has no significant effect at 2.08; 2.24; 2.06; 2.02; 2.08. Feed efficiency has no significant effect at 42; 40; 42; 42; 42 %. The conclusion shows that all research parameters have no real effect because the addition of bitter extract cannot increase the productivity of broiler chickens.

---

## A. PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan komoditas peternakan yang memiliki andil cukup besar terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani di Indonesia. Peternakan ayam broiler menjadikan pakan sebagai aspek penting selama proses pemeliharaan berlangsung. Peternakan ayam broiler membutuhkan konsumsi pakan yang cukup banyak dalam menunjang pertumbuhan ternak. Hal ini yang menyebabkan pakan memerlukan biaya besar dalam pemeliharaan ayam broiler. Sehingga perlu adanya inovasi untuk yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan mendapatkan hasil yang lebih optimal.

Tingkat keberhasilan oleh para peternak diukur melalui produktivitas saat beternak dan memelihara ayam guna menghasilkan suatu daging dengan kualitas baik. Terdapat beberapa faktor yang mampu mempengaruhi produktivitas diantaranya konsumsi pakan, penambahan berat badan harian konversi pakan serta efisiensi pakan. Peningkatan produktivitas pada ayam boiler bisa dilakukan dengan memberikan tambahan berupa antibiotik sebagai imbuhan pakan (*feed additive*) yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan (*growth promoter*), meningkatkan produksi dan efisiensi pemakaian pakan [1].

Pemberian antibiotik imbuhan pakan dapat berupa suplementasi tanaman herbal. Penambahan suplementasi menggunakan tanaman herbal dipilih karena memiliki resiko yang relatif rendah dan tidak memberikan efek negatif kepada hasil produk [2].

Salah satu tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan ayam broiler adalah tanaman sambiloto. Penggunaan suplementasi ekstrak sambiloto menjadi salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas pertumbuhan ayam broiler. Ekstrak sambiloto memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai hormon pertumbuhan [3]. Penelitian yang sudah pernah dilakukan adalah menambah ekstrak sambiloto dan ekstrak daun kelor untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler [4] sedangkan penelitian yang hanya memanfaatkan ekstra sambiloto untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler belum ada sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak sambiloto (*Andrographis paniculata* ness) terhadap produktivitas pertumbuhan ayam broiler (*Gallus domesticus*).

## **B. MATERI DAN METODE**

### **1. Materi**

Ayam broiler sejumlah 75 ekor umur 0 sampai 5 minggu sebagai bahan utama dan 250 kg pakan komersil sebagai pakan utama serta 19,7 liter ekstrak sambiloto.

### **2. Metode**

Rancangan yang diterapkan pada penelitian ini dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan penggunaan ekstrak sambiloto dengan dosis yang berbeda 0, 4, 8, 12, dan 16 ml/kgBB. Semua perlakuan mendapatkan 5 kali ulangan. Setiap unit percobaan diis dengan 3 ekor ayam broiler.

#### **Prosedur Penelitian**

##### **a. Tahap Persiapan**

Tahap persiapan dilakukan dengan pengadaan tanaman sambiloto dari petani dengan kondisi yang telah dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Tahap persiapan selanjutnya adalah membersihkan kandang tempat perlakuan, membuat sekat unit perlakuan, mencuci tempat pakan dan tempat minum, membuat instalasi lampu penerangan.

##### **b. Tahap Perlakuan**

Tahapan perlakuan sebagai:

1. Ternak diadaptasikan selama selama 1 minggu di kandang *brooding*.
2. Setelah masa adaptasi tahap pertama kemudian dilaksanakan adaptasi kedua dari minggu ke 2 sampai minggu ke 3 dengan pemberian setengah dosis perlakuan.
3. Masa perlakuan dilakukan selama 3 minggu mulai dari ayam usia 3 sampai 5 minggu.
4. selama kurun waktu 3 minggu dilakukan pengambilan data berdasarkan parameter yang kemudian dilaksanakan perhitungan konsumsi pakan dan air minum dan juga menghitung sisa pakan dan air minum serta dilakukan setiap seminggu sekali penimbangan bobot.
5. Setiap pagi pukul 07.00 WIB dan sore hari dilakukan pemberian pakan dan air minum apabila pakan dan minum telah habis. Pencatatan dilakukan pada pagi hari setiap pengukuran sisa pakan dan air minum

Parameter yang akan diobservasi pada kajian penelitian ini meliputi:

1. Konsumsi air minum menggunakan metode [5]
2. Konsumsi pakan menggunakan metode [6]
3. Pertambahan berat badan harian menggunakan metode [5]
4. Efisiensi pakan menggunakan metode [6]
5. Konversi pakan menggunakan metode [5]

### 3. Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA), dan apabila ada suatu perbedaan dilanjutkan uji *Duncan New Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

#### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan dan konsumsi minum dipaparkan pada Tabel 1. Konsumsi pakan ayam broiler suplementasi ekstrak fermentasi tomat sebesar 152,36-163,00 g/ekor/hari. Konsumsi pakan hasil pengamatan lebih besar dari hasil penelitian [4] yaitu 90,19-95,23 g/ekor/hari.

**Tabel 1.** Konsumsi Pakan dan Air Minum

Konsumsi	Perlakuan					Rata-rata
	P1	P2	P3	P4	P5	
Pakan (g) <sup>ns</sup>	154,02	164,94	156,80	152,36	163,00	158,22
Minum (ml) <sup>ns</sup>	222,3	224,3	227,3	227,1	227,1	225,7

Keterangan: <sup>ns</sup> = Non Signifikan

Pada penelitian ini pemberian ekstrak sambiloto pada air minum tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan ayam broile penyebabnya karena pemberian ekstrak sambiloto pada air minum tidak mampu memberikan pengaruh terhadap tingkat palatabilitas, sehingga konsumsi pakan tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan pada setiap perlakuan yang ditambahkan suplementasi ekstrak sambiloto. Ekstrak daun sambiloto berupa aditif pakan yang didalamnya tidak terkandung zat perasa atau bau sedap (flavour agent) oleh karena itu tidak mampu meningkatkan palatabilitas pada ayam [7].

##### 2. Konsumsi Air Minum

Analisis anova suplementasi ekstrak sambiloto tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi air minum ayam broiler. Konsumsi air minum suplementasi ekstrak sambiloto sesuai dengan tabel 1. Rata-rata konsumsi air minum sebanyak 222,3-227,1 ml/ekor/hari. Konsumsi air minum terus mengalami kenaikan pada level pemberian ekstrak sambiloto yang tinggi tetapi kenaikan tersebut belum menunjukkan angka yang signifikan.

Pemberian ekstrak sambiloto akan mempengaruhi terhadap rasa pada air minum, hal ini karena di dalam ekstrak sambiloto memiliki kandungan tanin. Pemberian ekstrak sambiloto yang mengandung tanin akan menimbulkan rasa pahit apabila dikonsumsi [8]. Ayam broiler memiliki sensitivitas yang cukup tinggi terhadap rasa pahit [9].

##### 3. Penambahan Berat Badan Harian

Rata-rata PBBH, konversi dan efisiensi pakan dipaparkan pada Tabel 2. Suplementasi ekstrak sambiloto pada air minum tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) pada rataan PBBH, konversi dan efisiensi pakan.

**Tabel 1.** Pertambahan Berat Badan Harian, Konversi Dan Efisiensi Pakan

<b>Perlakuan</b>	<b>P<sub>1</sub></b>	<b>P<sub>2</sub></b>	<b>P<sub>3</sub></b>	<b>P<sub>4</sub></b>	<b>P<sub>5</sub></b>	<b>Rata-rata</b>
PBBH (g) <sup>ns</sup>	72,48	71,78	74,22	74,22	76,58	73,85
Konvers <sup>ns</sup>	2,08	2,24	2,06	2,02	2,08	2,09
Efisiensi <sup>ns</sup>	42	40	42	42	42	41,6

Keterangan: \*<sup>ns</sup> = Non Signifikan

Rata-rata PBBH ayam broiler pada penelitian ini antara 71,78-76,58 g/ekor/hari. Nilai PBBH yang didapatkan lebih besar jika dibandingkan dengan hasil penelitian [4], bahwa PBBH ayam broiler dengan suplementasi ekstrak sambiloto dan ekstrak daun kelor berkisar 61,18-63,90 g/ekor/hari. Diduga karena pemberian estrak sambiloto mempengaruhi tingkat penambahan berat badan harian karena di dalam ekstrak sambiloto terkandung flavonoid yang berfungsi sebagai hormon pertumbuhan dan inhibitor enzim [3].

Tidak signifikannya PBBH pada penelitian ini karena penelitian menggunakan pakan komersial yang sama sebagai pakan utama ayam broiler, sehingga nutrisi pakan yang nantinya menunjang pertumbuhan ayam broiler akan relatif sama. Tingkat konsumsi pakan juga turut mempengaruhi tingkat PBBH, apabila konsumsi pakan terganggu maka akan memberikan pengaruh terhadap tingkat pertumbuhan harian [10]. konsumsi pakan yang tidak signifikan akan menyebabkan nilai PBBH juga tidak signifikan.

#### **4. Konversi Pakan**

Analisis anova suplementasi ekstrak sambiloto pada air minum tidak berbeda nyata terhadap konversi pakan ayam broiler. Konversi pakan suplementasi ekstrak sambiloto sesuai dengan tabel 2. Memiliki rata-rata 2,02-2,24. Konversi pakan pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian [11] bahwa pemberian ekstrak kunyit 10-20g/L menghasilkan nilai konversi antara 1,44-1,46. Tidak signifikannya konversi pakan diakibatkan oleh konsumsi pakan dan PBBH yang tidak signifikan [12].

#### **5. Efisiensi Pakan**

Analisis Anova suplementasi ekstrak sambiloto pada air minum tidak berbeda nyata terhadap rataan efisiensi pakan ayam broiler. Efisiensi pakan suplementasi ekstrak sambiloto sesuai dengan Tabel 2. Memiliki rata-rata 40-42%. Nilai efisiensi pakan yang di peroleh dalam penelitian ini memiliki nilai yang hampir sama dengan penelitian [13] pemberian suplementasi betain berkisar 40,49-42,92%. Tidak adanya perberbedaan nyata pada efisiensi pakan diakibatkan oleh nilai konversi pakan yang tidak berbeda nyata pula [14].

## D. SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan yang dapat diambil setelah dilakukan penelitian ialah dari penambahan ekstrak sambiloto pada air minum tidak berpengaruh terhadap produktivitas ayam broiler yang meliputi konsumsi pakan, konsumsi minum, PBBH, konversi pakan dan efisiensi pakan.

### Saran

Diharapkan dilaksanakannya penelitian lebih jauh dan meluas mengenai penambahan dosis ekstrak sambiloto terhadap produktivitas ayam broiler.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] S. Bahri, E. Masbulan, dan A. Kusumaningsuh, "Proses Proses Produksi Sebagai Faktor Penting Dalam Menghasilkan Produk Ternak yang Aman Untuk Manusia" *Jurnal Litbang Pertanian*, 24(1). 2005.
- [2] A.F. Ahmad, "Analisis Penggunaan Jamu Untuk Pengobatan Pada Pasien di Klinik Saintifikasi Jamu Hortus Medicus Tawangmangu" Depok Universitas Indonesia. 2012
- [3] J.M. Jola, R. Lendok, J.S. Mandey, "Potensi Fitokima dan Aktivitas Antimikroba Daun Sirsak (*Annona Muricata Linn*). Sebagai Kandidat Bahan Pakan Ayam Pedaging" *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*. 1:1. Oktober 2014.
- [4] P. Astuti, dan D.A. Irawati, "Performans Ayam Broiler Yang Diberi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oliefera Lam*) dan Sambiloto (*Andrographis paniculata Ness*) Dalam Air Minum" *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* (10)1: 92-100. 2022.
- [5] Y.F. Nuningtyas, "Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum*) Sebagai Adiktif terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging" *Jurnal Ternak Tropika* 15(1): 21-30. 2014.
- [6] H. Hidayat, H. D. Arifin, and R. E. Mudawaroch, "2019Pengaruh Substitusi Jerami Padi Fermentasi Terhadap Produktifitas Kambing Pe Jantan," *Surya Agritama*, vol. 8, pp. 95-104, 2019
- [7] M. Ulfah, dan M.H. Natsir, "Pemanfaatan Sambiloto (*Andrographis paniculate Ness*) Sebagai Aditif Pakan Untuk Meningkatkan Performan Ayam Pedaging. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang. 2008.
- [8] N. Rahayu, dan N. Frasiska, "Bobot Potong dan Presentase Karkas Ayam Broiler yang Diberi Air Minum Mengandung Kombinasi Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis Paniculate Ness*) dan Daun Sirsak (*Announa Muricata L*)". *Bulletin Of Applied Animal Resech*, 1(1), 31-34. 2019.
- [9] S.L, Cheled-shoval, N. Reicher, M.Y. Niv, dan Z. Uni, "Mendeteksi Ambang Rasa Pahit, Umami, dan Manis pada Ayam Broiler Menggunakan Metode Uji 2 Pilihan" *Ilmu Unggas*. 96 (7): 2206-2218. 2017.
- [10] F. Uzer, N. Irianti, dan Roesdiyanto, "Penggunaan Pakan Fungsional dalam Pakan Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler" *J. Ilmiah Peternakan*. 1(1): 282-288.

- [11] S. Tantalo, "Perbandinagan Performans Dua Strain Broiler yang Mengkonsumsi Air Kunyit" *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 13;146-152. 2009.
- [12] A. P. Sinurat, T. Haryati, T. Sartika, dan N. Pratiwi, "Penambahan enzim dalam pakan dengan kepadatan gizi yang berbeda terhadap performa ayam KUB masa starter" In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner (Vol. 20, No. 20, pp. 565-573) (2020, December).
- [13] C. Radjulani, S. Bahri, dan S. Zainudin, "Performans Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Yang Diberi Ampas Tahu Fermentasi Menggunakan *Microbacter Alfaafa-11*" *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1:2. 2022
- [14] J. H. P. Sidadolog, dan, T. Yuwanita, "Pengaruh Konsentrasi Protein-Energi Pakan Terhadap Pertambahan Berat Badan, Efisiensi Energi dan Efisiensi Protein Pada Masa Pertumbuhan Ayam Merawang. *Animal Production* 1: 15-22. 2011
- [15] A. Ratriyanto, dan D.S. Mentari, "Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ayam Broiler Betina yang Diberi Pakan Mengandung Metionin Cukup dan Suplementasi Betain". Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta. 2018.
- [16] P.P. Sipayung, "Performa Prduksi Telur Burung Puyuh (*Cortunix cortinux Japonica*) Pada Kepadatan Kandang Yang Berbeda". Skripsi. Institute Pertanian Bogor. Bogor. 2012.