

Pengaruh Suplementasi Tepung Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Sebagai *Feed Additive* Terhadap Performa Ayam Broiler

(The Effect of Sambiloto Leaf Flour (*Andrographis paniculata*) Supplementation as a Feed Additive on Broiler Chicken Performance)

Fajar Faturrahman Putra¹, Catur Suci Purwati^{1*}

¹ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo.

Jl. Letjend Sujono Humardani No.1, Gadingan, Jombor, Kec. Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521

*Corresponding author: caturcuci88@gmail.com

Abstrak. Sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki kandungan senyawa utama yaitu andrografolid, yang memiliki aktivitas sebagai anti racun, sebagai anti alergi, anti kanker, anti bakteri dan juga anti radang. Rasa pahit yang dihasilkan merangsang nafsu makan ternak meningkatkan sekresi kelenjar ludah, meningkatkan produksi, dan sebagai antibodi untuk kekebalan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi tepung daun sambiloto terhadap performa ayam broiler. Materi dalam penelitian sebanyak 48 ekor ayam broiler unsex umur 23 hari. Penelitian dilaksanakan selama 14 hari dengan desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 0%,1%,3%, dan 5% penambahan tepung daun sambiloto. Dengan 4 ulangan dan setiap ulangan berisi 3 ekor ayam broiler. Parameter yang diamati konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji ANOVA (Analysiss Of Variance). Selanjutnya perbedaan rerata dari masing-masing perlakuan diuji lanjut menggunakan Duncan's New Multiple Range test. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tepung sambiloto tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, maupun konversi pakan pada ayam broiler

Kata kunci: ayam broiler, tepung daun sambiloto, performans

Abstract. Sambiloto (*Andrographis paniculata*) contains the main compound, andrographolide, which has activities as an anti-toxin, as an anti-allergic, anti-cancer, anti-bacterial and also anti-inflammatory. The resulting bitter taste stimulates cattle appetite, increases salivary gland secretion, increases production, and as antibodies for immunity. This study aims to determine the effect of supplementation of sambiloto leaf flour on broiler performance. The materials in the study were 48 unsex broiler chickens aged 23 days. The study was conducted for 14 days with a research design using a Completely Randomized Design (CRD) with treatments of 0%, 1%, 3%, and 5% addition of sambiloto leaf flour. With 4 replicates and each replicate contained 3 broilers. Parameters observed were feed consumption, body weight gain, and feed conversion. The data were analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) test. Furthermore, differences in the mean of each treatment were further tested using Duncan's New Multiple Range test. Based on the results of this study, it can be concluded that sambiloto leaf flour does not have a significant effect on feed consumption, body weight gain, or feed conversion in broiler chickens.

Keywords: broiler chicken, sambiloto leaf meal, performance

1. Pendahuluan

Ayam broiler atau yang sering dikenal juga sebagai ayam ras pedaging merupakan hasil persilangan dari berbagai jenis ayam unggul yang memiliki tingkat produktivitas tinggi, khususnya dalam menghasilkan daging, terutama dalam memproduksi daging ayam [1]. Pertumbuhan broiler tidak terlepas dari pengaruh berbagai faktor, termasuk kondisi lingkungan, kualitas pakan, dan potensi genetik. Ayam broiler memiliki keunggulan dalam hal produksi daging dibandingkan ayam kampung,

karena mampu mencapai bobot potong optimal dan panen dalam waktu yang singkat, yaitu pada umur 30 hingga 35 hari [2].

Peningkatan performa pertumbuhan ayam broiler dapat dicapai melalui pemberian *feed additive*. Peternak di Indonesia banyak menggunakan *feed additive* pada broiler guna memacu pertumbuhan yang cepat [2]. *Feed additive* merupakan bahan tambahan yang dicampurkan dalam pakan yang berguna untuk mempengaruhi produktivitas, kesehatan, maupun keadaan gizi ternak, meskipun bahan tersebut bukan untuk mencukupi kebutuhan zat gizi [3]. *Feed additive* pada unggas mencakup dari antibiotik, mineral, vitamin, kontrabiotik, serta faktor lain seperti hormon pertumbuhan yang bertujuan untuk meningkatkan performans unggas [4]. Banyak tanaman herbal yang bisa digunakan untuk *feed additive*, salah satunya tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*).

Sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki kandungan senyawa utama yaitu andrografolid dan flavanoid. Kandungan andrografolid pada daun sambiloto berkisar antara 0,29-4,44% dengan rata-rata adalah 2,19% [5]. Senyawa andrografolid yang menyebabkan rasa pahit dan juga memiliki aktivitas sebagai anti racun, sebagai anti alergi, anti kanker, anti bakteri dan juga anti radang [6]. Rasa pahit dari senyawa andrografolid bekerja dalam merangsang nafsu makan ternak karena bisa meningkatkan sekresi kelenjar ludah, meningkatkan produksi, dan sebagai antibodi untuk kekebalan tubuh [7]. Penggunaan daun sambiloto mampu menurunkan pH saluran pencernaan, yang menyebabkan terhambatnya bahkan terbunuhnya bakteri patogen di dalam saluran tersebut. Sementara itu, bakteri menguntungkan seperti *Lactobacillus sp.* dan *Bacillus sp.* justru dapat tumbuh dan berkembang lebih baik. Kondisi ini mendukung peningkatan status kesehatan ayam, yang pada akhirnya dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas serta meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan [8].

Penelitian terdahulu menyatakan ayam yang diberi ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera Lam*) dan sambiloto (*Andrographis paniculata*) dalam air minum menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap performa ayam broiler [7]. Berdasarkan uraian diatas maka penulis memilih judul penelitian yaitu pengaruh suplementasi tepung daun Sambiloto sebagai *feed additive* terhadap peforma ayam broiler.

2. Metode Penelitian

2.1. Alat dan bahan

Penelitian ini menggunakan 16 petak kandang percobaan berukuran 60 x 70 x 40 cm, timbangan digital, 48 ekor *day old chick* (DOC) broiler, pakan komersial Sreeya FB 101 Starter dan SA 571 YD-I M Pellet, tepung daun sambiloto, dan multivitamin eh-vitel dan vitastress.

Tabel 1. kandungan nutrisi pakan komersial

Kandungan nutrisi	Sreeya FB 101 starter	SA 571 YD-I M pellet
Energi metabolisme	3150kkal	3200kkal
Protein kasar (PK)	Min 21%	Min 21%
Lemak kasar (LK)	Min 5%	Min 5%
Serat kasar (SK)	Maks 5%	Maks 5%

Sumber: 1. PT Sreeya Sewu Indonesia. Tbk (2024)

2. PT Sidoagung Farm (2024)

2.2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, dimana setiap ulangan terdiri atas 3 ekor ayam broiler. Adapun perlakuan penelitian sebagai berikut: P0: Pakan kontrol 100%, P1: Pakan kontrol 100% + 1% tepung daun Sambiloto, P2: Pakan kontrol 100% + 3% tepung daun Sambiloto, P3: Pakan kontrol 100% + 5% tepung daun Sambiloto.

2.3. prosedur penelitian

1. Daun sambiloto yang baru dipetik kemudian disortasi dan dilakukan pencucian, lalu masuk ke tahap pencacahan, kemudian pengeringan dengan oven dengan suhu 40 derajat selama 5 jam. Kemudian digiling dengan mesin diskmill ayakan 60 mesh.

2. Menyiapkan kandang, meliputi: petak kandang, lampu, sekam, tempat pakan dan tempat minum. Petak kandang.
3. Pada umur 14 hari sampai 22 hari ayam diadaptasikan dengan pemberian setengah dosis perlakuan.
4. Penimbangan bobot badan awal dilakukan pada hari ke 23 untuk mengetahui bobot badan awal penelitian. ayam ditempatkan secara acak pada masing-masing unit ulangan sesuai perlakuan.
5. Masa pemeliharaan ayam perlakuan selama 14 hari meliputi: pemberian pakan dan tepung daun sambiloto yang sudah dicampurkan setiap hari sesuai dengan standar, diberikan selama 14 hari. Pemberian air minum dilakukan secara *adlibitum* dengan melakukan kontrol agar tetap tersedia dan penggantian air minum dilakukan setiap pagi hari serta dilakukan pencucian tempat minum setiap pagi.
6. Penimbangan berat ayam dilakukan setiap seminggu sekali.

2.4. Variabel yang diamati

1. Konsumsi Pakan

Perhitungan konsumsi pakan yaitu dengan menimbang jumlah pakan yang diberikan dikurangi jumlah pakan yang tersisa.

2. Pertambahan bobot badan

Perhitungan pertambahan bobot badan dengan cara menimbang bobot badan akhir minggu dikurangi dengan bobot badan awal minggu.

3. Konversi pakan (*Feed Conversion Ratio*)

Perhitungan konversi pakan dengan cara menghitung konsumsi pakan dibagi dengan pertambahan bobot badan.

2.5. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*).

Selanjutnya perbedaan rerata dari masing-masing perlakuan diuji lanjut menggunakan *Duncan's New Multiple Range test* dengan bantuan *software Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan istilah untuk menggambarkan ayam yang memakan pakan dalam kurun waktu tertentu untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisinya. Semakin banyak pakan yang dimakan semakin bagus pertumbuhan berat badan dan kesehatan ayam broiler [9]. Hasil penelitian dipaparkan pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan Konsumsi Pakan ayam broiler dengan beda frekuensi pemberian tepung daun sambiloto

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	151,42	157,41	157,19	154,71
2	156,21	158,15	157,38	150,71
3	156,79	155,99	155,14	157,25
4	155,82	156,82	160,72	148,72
Rerata ^{ns}	155,06 ± 2,45	157,09 ± 0,91	157,61 ± 2,30	152,85 ± 3,84

Keterangan: non signifikan(P>0,05)

Data pada Tabel 2 menunjukkan pemberian tepung daun sambiloto tidak berpengaruh nyata pada konsumsi pakan ayam broiler. Rata-rata konsumsi pakan antara 152,85 - 156,61 gr/ekor/hari. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa rata-rata konsumsi pakan antara 85,32 – 95,23 gr/ekor/hari [7]. Perbedaan rata-rata konsumsi pakan kemungkinan disebabkan karena umur penelitian dan lama penelitian yang berbeda. Rata-rata konsumsi pakan pada penelitian ini masih berada kisaran yang normal karena nilai rata-rata konsumsi pakan normal pada umur 21-36 hari sekitar 142 - 214 gr/ekor/hari [10]. Penelitian lain yang berbeda menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit dan sambiloto dapat menurunkan konsumsi pakan dikarenakan sambiloto memiliki rasa yang pahit mengakibatkan penurunan palatabilitas ransum [11]. Tidak signifikansi pada penelitian ini kemungkinan disebabkan karena kandungan senyawa dari daun sambiloto yang tidak mampu meningkatkan konsumsi pakan. Hal ini didukung dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa

kandungan senyawa tanin pada sambiloto menyebabkan nafsu makan terganggu dan kandungan dari sambiloto juga tidak dapat mempengaruhi sekresi saliva yang berpusat pada hipotalamus sehingga tidak dapat menyebabkan nafsu makan ayam meningkat [12] [13]. Faktor-faktor seperti bibit, lingkungan, dan manajemen mengelola ayam broiler juga dapat mempengaruhi konsumsi pakan [14].

3.2. *Pertambahan Bobot Badan*

Pertambahan bobot badan merupakan indikator kemampuan ayam broiler dalam mencerna pakan yang dikonsumsi dan mengkonversinya menjadi bobot badan [15]. Pertambahan bobot badan diperoleh melalui penimbangan secara berkala pada waktu tertentu seperti setiap hari atau setiap minggu. Hasil penelitian dipaparkan pada tabel 3.

Tabel 3. Rataan pertambahan bobot badan dengan beda frekuensi pemberian tepung daun sambiloto

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	86,95	89,24	87,71	91,36
2	85,55	85,88	87,90	81,90
3	90,60	85,64	79,95	95,24
4	88,24	88,07	88,48	76,38
Rerata ^{ns}	87,83 ± 2,15	87,21 ± 1,74	86,01 ± 4,05	86,22 ± 8,62

Keterangan: non signifikan(P>0.05)

Data pada Tabel 3 menunjukkan pemberian tepung sambiloto tidak berpengaruh nyata pada pertambahan bobot badan ayam broiler. Rata-rata Pertambahan bobot badan harian pada penelitian ini antara 86,01-87,83 g/ekor/hari. Penelitian terdahulu melaporkan rata-rata pertambahan bobot badan yang diberi ekstrak sambiloto pada dosis 0-16ml antara 71,78-76,85 gr/ekor/hari [16]. Penelitian lain menyebutkan bahwa konsumsi pakan mempengaruhi pertambahan bobot badan [17]. Artinya semakin tinggi konsumsi pakan maka semakin besar pertambahan bobot badan. Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tepung daun sambiloto belum mampu meningkatkan bobot badan harian. Hal ini kemungkinan kandungan senyawa aktif yang ada dalam daun sambiloto seperti andrografolid yang memiliki efek anti bakteri dan inostimulan tidak cukup memberikan pengaruh terhadap efisiensi penggunaan pakan atau metabolisme pertumbuhan ayam broiler. Faktor-faktor seperti perbedaan jenis kelamin, lingkungan, bibit, dan kualitas juga dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan [18].

3.3. *Konversi Pakan*

Konversi pakan merupakan perbandingan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan [19]. Angka FCR yang lebih rendah dari angka yang ada menunjukkan efektifitas pakan yang diimbangi oleh pemeliharaan yang baik [20]. Hasil penelitian dipaparkan pada tabel 4.

Tabel 4. Rataan konversi Pakan dengan beda frekuensi pemberian tepung daun sambiloto

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	1,74	1,76	1,79	1,69
2	1,83	1,84	1,79	1,84
3	1,73	1,82	1,94	1,65
4	1,77	1,78	1,82	1,95
Rerata	1,77 ± 0,04	1,80 ± 0,03	1,83 ± 0,07	1,78 ± 0,13

Keterangan: non signifikan (P>0,05)

Data pada Tabel 4 menunjukkan pemberian tepung sambiloto tidak berpengaruh nyata terhadap konversi pakan ayam broiler. Rata-rata konversi pakan pada penelitian ini yaitu 1,77 – 1,83. Hasil penelitian terdahulu melaporkan Hasil konversi pakan yang diberi ekstrak sambiloto pada dosis 0-16ml menghasilkan nilai konversi pakan rata-rata 2,02-2,24[16]. Perbedaan tersebut diduga karena konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhi konversi ransum yaitu strain, kondisi kandang, kualitas ransum, dan jenis kelamin [21].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi tepung daun sambiloto sebagai feed additive pada ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Subowo E dan Saputra M. 2019. Sistem Informasi Peternakan Ayam Broiler Di Kabupaten Pekalongan Berbasis Web Dan Android. *Jurnal Surya Informatika*, 6(1), 53-65.
- [2] Bahi A dan Humaidah N. (2023) pengaruh pemberian feed addative tepung Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*) terhadap produksi karkas broiler. *Dinamika Rekayasa: Jurnal Ilmiah (e-Journal)*, 6(2).
- [3] Mei Sulistyoningih M, M Anas Dzakiy A dan Atip Nurwahyunani A. (2014). Optimalisasi Feed Additive Herbal Terhadap Bobot Badan, Lemak Abdominal Dan Glukosa Darah Ayam Broiler. *BIOMA: Jurnal ILmiah Biologi*, 3(2), 1-16.
- [4] Kurniawan JE. Tugiyanti dan E. Susanti. 2021. Pengaruh Pemberian Feed Additive Sebagai Pengganti Antibiotik Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler. *ANGON: Journal of Animal Science and Technology*, 3(2), 134-140.
- [5] Royani JI, Hardianto D dan Wahyuni S. 2014. Analisa kandungan andrographolide pada tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*) dari 12 lokasi di Pulau Jawa. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 1(1), 15-20.
- [6] Joselin J and Jeeva S. 2014. *Andrographis paniculata*: A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *Medicinal & Aromatic Plants*, 3(4), 1-16.
- [7] Astuti P dan Irawati DA. 2022. Broiler Chicken Performance Given Moringa (*Moringa oliefera* Lam) and Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Leaf Extract in Drinking Water. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 10(1), 92-100.
- [8] Rahmawati LP. 2023. Pengaruh Penambahan Kombinasi Infusa daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) and Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Air Minum Terhadap Karkas Ayam Pedaging (Skripsi, Politeknik Negeri Lampung).
- [9] Supartini N. 2022. Kajian Performa Produksi ayam pedaging pada sistem kandang close house dan open house. *AGRIEKSTENSIA: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 21(1), 42-50.
- [10] Ma'arif AS. 2024. Sistem pemeliharaan ayam ras pedaging fase finisher di farm purwasari pt. ciomas adisatwa. (Skripsi, Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa).
- [11] Suwarta FX, Suryani CL dan Amien L. 2021. Suplementasi Campuran Tepung Kunyit dan Sambiloto dalam Ransum terhadap Performan Ayam Petelur. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(2), 151-158.
- [12] Muzakhi M. 2023. Penggunaan Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus Kunth*) Dan Sambiloto (*Andrographis Paniculate Nees*) Dalam Pakan Terhadap Performa Dan Kualitas Karkas Broiler (Skripsi, Politeknik Negeri Jember).
- [13] Wanti AP. 2004. Performans Ayam Petelur Umur 33-40 Minggu yang Diberi Air Rebusan Daun dan Batang Sambiloto (*Andrographis paniculata Nees*) Sebagai Imbuhan Pakan (Skripsi, IPB (Bogor Agricultural University)).
- [14] Fadli C. 2015. Pertambahan bobot badan ayam broiler dengan pemberian ransum yang berbeda. *Lentera: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 15(16), 36-44.
- [15] Woro ID, Atmomarsono U dan Muryani, R. 2019. Pengaruh pemeliharaan pada kepadatan kandang yang berbeda terhadap performa ayam broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(4), 418-423.
- [16] Mardhianto M, Mudawaroch RE dan Rinawidiastuti, R. 2022. 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*). *Jurnal Riset Agribisnis Dan Peternakan*, 7(2), 25-31.

- [17] Gea OFFEH, Malik AK dan Suryatni NPF. 2022. Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal dalam Air Minum terhadap Performa Ayam Broiler: Effect of Edition Herbal in Drinking Woter on the Performance of Broiler Chicken. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 4(2), 2129.
- [18] Qurniawan A, Arief II dan Afnan R. 2016. Performans produksi ayam pedaging pada lingkungan pemeliharaan dengan ketinggian yang berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner*, 17(4), 622-633.
- [19] Budiarta DH, Sudjarwo E dan Cholis N. 2014. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Ayam Pedaging. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 15(2), 31–35.
- [20] Ulfa D, Suyatno A dan Dewi YSK. 2021. Pola dan Kinerja Kemitraan pada Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 19(1), 19-32.
- [21] Maradon GG, Habsari IK dan Marya, D. T. 2023. Produktifitas Broiler yang Diberikan Ekstrak Kulit Manggis dan Ekstrak Daun Sirsak Via Air Minum. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)*, 5(1), 20-24.