

Performa Produksi Ayam Broiler yang Diberi Tambahan Pakan Tepung Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*)

(Production Performance of Broiler Chickens Given Additional Feed Bitter Leaf Flour (*Vernonia amygdalina*))

Sri Nelfina Nur¹, La Ode Nafiu¹, Rusli Badaruddin¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Anduonohu Jl. H. E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, 93561

* Corresponding author: ldnafiu@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis performa produksi ayam broiler yang diberi tambahan pakan tepung daun afrika (*Vernonia amygdalina*). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri atas 5 ulangan sehingga terdapat 20 unit satuan percobaan, setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang digunakan adalah: P0 = 6% jagung giling + 94% konsentrat, P1 = 5% jagung giling + 93% konsentrat + 2% tepung daun afrika, P2 = 5% jagung giling + 91% konsentrat + 4% tepung daun afrika, dan P3 = 4% jagung giling + 90% konsentrat + 6% tepung daun afrika. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Berdasarkan hasil penelitian, penambahan Tepung Daun Afrika memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

Kata Kunci : Performa Produksi, Ayam Broiler, Tepung Daun Afrika

Abstract. This study aims to analyze production performance of broiler chickens given additional feed bitter leaf flour (*Vernonia amygdalina*). The design used in this study was a completely randomized design (CRD) which consisted of 4 treatments and each treatment consisted of 5 replications so that there were 20 experimental units, each replication consisting of 5 chickens. The treatments used were: P0 = 6% ground corn + 94% concentrate, P1 = 5% ground corn + 93% concentrate + 2% bitter leaf flour, P2 = 5% ground corn + 91% concentrate + 4% bitter leaf flour and P3 = 4% ground corn + 90% concentrate + 6% bitter leaf flour. The parameters observed in this study were feed consumption, body weight gain and feed conversion. Based on the results of the study, the addition of bitter leaf flour had a significant effect ($P < 0.05$) on feed consumption, body weight gain and feed conversion.

Keywords : Production Performance, Broiler Chickens, Bitter Leaf Flour.

1. Pendahuluan

Ayam broiler merupakan salah satu jenis ternak unggas yang banyak dipelihara baik dalam skala kecil maupun besar. Produk utama yang dihasilkan oleh ayam broiler adalah daging, yang merupakan sumber protein. Ayam broiler memiliki laju pertumbuhan yang sangat cepat dan dapat dipanen pada umur 4-5 minggu.

Faktor keberhasilan usaha peternakan ayam broiler adalah bibit yang baik, tata laksana pemeliharaan dan pakan yang diberikan [1]. Pakan merupakan salah satu hal penting untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler. Kemampuan ternak dalam mencerna pakan ditandai dengan efisiensi suatu bahan makanan yang diberi dapat diserap oleh saluran pencernaan. Efisiensi ayam broiler dalam memanfaatkan pakan dapat dilihat dari performa selama pemeliharaan yang meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Upaya dalam meningkatkan kecernaan pakan biasanya dilakukan dengan menambahkan *feed additive* (pakan tambahan) dalam ransum [2].

Pemberian pakan tambahan dimaksudkan untuk memacu pertumbuhan atau meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak serta meningkatkan efisiensi produksi [3]. Umumnya pakan tambahan berasal dari produk komersial (sintetis) dengan harga yang tinggi dan kurang terjamin aspek keamanannya karena adanya residu bahan kimia dan hormon yang ditemukan dalam hasil ternak. Pakan tambahan yang dapat digunakan sebagai pengganti *feed additive* komersial (sintesis) dapat berasal dari tanaman herbal.

Tanaman herbal memiliki senyawa-senyawa aktif yang berfungsi untuk meningkatkan produktivitas ternak. Tanaman herbal telah banyak digunakan sebagai tambahan pakan seperti daun salam dan daun sirsak. Tanaman herbal tersebut memiliki zat bioaktif yang berfungsi sebagai antibakteri dan antioksidan [4]. Salah satu tanaman herbal yang mudah diperoleh dan dapat digunakan sebagai pakan tambahan adalah daun afrika.

Daun afrika mudah diperoleh karena dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, daun afrika mengandung nutrisi yang tinggi serta memiliki zat bioaktif yang kompleks antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan glikosida [5]. Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder pada tanaman yang mempunyai sifat antibakteri, antioksidan dan antiinflamasi [6]. Kandungan flavonoid pada daun afrika merupakan sumber antioksidan yang lebih baik dibandingkan dengan vitamin C [7]. Antioksidan memiliki peran penting dalam mengurangi stres oksidatif dan dapat mengurangi kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas [8].

2. Materi dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2022 di Laboratorium Unit Ternak Unggas, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari.

2.2. Materi

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 unit kandang yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 1 m x 1 m setiap unitnya, tempat pakan, tempat minum, timbangan, sekam padi, mesin penggiling serta alat tulis dan lampu pijar 40 watt sebagai sumber panas dan penerangan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC ayam broiler *strain* 202 sebanyak 100 ekor, konsentrat pedaging (malindo 8201), jagung giling dan tepung daun afrika.

2.3. Metode

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri atas:

P0 = 6% jagung giling + 94% konsentrat

P1 = 5% jagung giling + 93% konsentrat + 2% tepung daun afrika

P2 = 5% jagung giling + 91% konsentrat + 4% tepung daun afrika

P3 = 4% jagung giling + 90% konsentrat + 6% tepung daun afrika

Komposisi bahan pakan berdasarkan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi bahan pakan berdasarkan perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P0 (%)	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
Jagung Giling	6	5	5	4
Konsentrat Malindo 8201	94	93	91	90
Tepung daun afrika	0	2	4	6
Total	100	100	100	100

Kandungan nutrisi ransum berdasarkan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum berdasarkan perlakuan

Perlakuan	SK (%)	LK (%)	PK (%)	EM (Kkal)
P0	3,9	2,5	21,2	3.155,6
P1	4,1	2,5	21,3	3.138,3
P2	4,2	2,5	21,4	3.133,5
P3	4,4	2,5	21,5	3.116,2

Keterangan: Hasil perhitungan berdasarkan komposisi kimia pakan dari pakan formulasi

2.4. Variabel

Konsumsi Pakan; Konsumsi pakan (gram/ekor/hari) diperoleh dengan cara menghitung selisih antara jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah pakan sisa. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Konsumsi Pakan} = \text{Jumlah pakan pemberian (g/ekor/hari)} - \text{Jumlah pakan sisa (g/ekor/hari)}$$

Pertambahan Bobot Badan; Data pertambahan bobot badan diperoleh dengan cara penimbangan setiap minggu yang merupakan selisih antara penimbangan bobot badan akhir dengan penimbangan bobot badan awal per satuan waktu. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Pertambahan Bobot Badan} = \text{Berat badan akhir (g/ekor/hari)} - \text{Berat badan awal (g/ekor/hari)}$$

Konversi Pakan; Konversi pakan merupakan perbandingan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Jumlah yang dikonsumsi (g/ekor/hari)}}{\text{Pertambahan bobot badan akhir (g/ekor/hari)}}$$

2.5. Analisis Data

Data dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) menggunakan *software* SPSS. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan Uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

3. Hasil dan Pembahasan

Rataan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler yang diberi tambahan pakan tepung daun afrika (*vernonia amygdalina*) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan konsumsi pakan (g/e/h), pertambahan bobot badan ((g/e/h)) dan konversi pakan ayam broiler yang diberi tepung daun afrika

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan	81,59 ± 2,74 ^a	79,88 ± 0,36 ^{ab}	79,41 ± 0,16 ^{bc}	77,79 ± 0,45 ^c
Pertambahan Bobot Badan	53,09 ± 1,96 ^a	48,50 ± 2,03 ^b	47,40 ± 2,84 ^b	43,96 ± 2,21 ^c
Konversi Pakan	1,54 ± 0,08 ^c	1,65 ± 0,07 ^{bc}	1,68 ± 0,10 ^{ab}	1,77 ± 0,09 ^a

Keterangan: Superskrip yang berbeda menunjukkan perlakuan berbeda nyata (P<0,05).

Konsumsi Pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun afrika dalam ransum berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap konsumsi pakan ayam broiler. Konsumsi pakan pada perlakuan P0 nyata (P<0,05) lebih tinggi dibanding dengan perlakuan P2 dan P3, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1. Rendahnya konsumsi pakan pada P3 dengan penambahan 6% tepung daun afrika diduga karena warna dan rasa pada pakan perlakuan, warna pakan yang gelap dan rasa pahit pada pakan disebabkan konsentrat daun afrika yang besar mempengaruhi palatabilitas ayam broiler

sehingga menyebabkan konsumsi pakan menurun. Semakin tinggi persentasi tepung daun afrika dalam ransum maka semakin gelap warna pakan, ayam broiler lebih menyukai pakan yang berwarna kuning (cerah) dan tidak gelap. Menurut [9] ayam lebih menyenangi warna oranye kuning dan sifat warna yang mengkilap (cerah) dapat merangsang perhatian ayam broiler untuk mengkonsumsi pakan, warna pada pakan mempengaruhi palatabilitas ayam broiler.

Rataan konsumsi pakan ayam broiler dalam penelitian ini berkisar antara 77,79-81,59 g/ekor/hari. Hasil ini berbeda dengan penelitian [2] pada pemanfaatan ekstrak daun afrika (*Vernonia amydalina*) yang diberi ke dalam air minum terhadap performa broiler yaitu dengan kisaran 97,91-101,3 gram/ekor. Rendahnya konsumsi dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh kandungan serat kasar dalam pakan, semakin banyak persentasi daun afrika dalam pakan maka meningkatkan kandungan serat kasar pakan pula, menurut [10] kandungan serat kasar yang tinggi dalam pakan menyebabkan konsumsi pakan semakin menurun. Serat kasar bersifat *bulky* yaitu mengisi saluran pencernaan dan cenderung mengurangi pergerakan makanan sehingga ternak akan merasa kenyang dan berhenti makan menyebabkan konsumsi menjadi rendah. Semakin tinggi level tepung daun gamal yang diberikan pada unggas maka kandungan serat kasar semakin tinggi, hal ini akan mempengaruhi volume pakan karena mempunyai sifat *bulky* [11]. Hambatan utama pemanfaatan tepung daun pada nutrisi nonruminansia adalah serat kasar yang relatif tinggi, energi rendah, faktor anti gizi dan mengurangi asupan pakan [12]. Tingginya kandungan serat kasar pada tepung daun afrika, menyebabkan pakan yang dikonsumsi tidak tercerna dengan baik sehingga mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler [13].

Pertambahan Bobot Badan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun afrika dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Pertambahan bobot badan pada perlakuan P0 nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dari perlakuan P1, P2 dan P3. Pertambahan bobot badan rendah pada perlakuan P3, hal ini disebabkan kandungan serat kasar dan antinutrisi dalam pakan menyebabkan konsumsi pakan menurun sehingga mempengaruhi pertambahan bobot badan. Tanin pada daun afrika dapat mengganggu proses pencernaan dan penyerapan nutrisi pakan pada ayam broiler sehingga pakan yang dikonsumsi tidak dapat dimaksimalkan untuk pertambahan bobot badan. Salah satu faktor yang mempengaruhi besar kecilnya pertambahan bobot badan ayam pedaging adalah konsumsi pakan dan terpenuhinya kebutuhan zat makanan sehingga konsumsi pakan dapat memberikan korelasi positif terhadap pertambahan bobot badan [14]. Anti nutrisi dalam konsentrasi yang tidak tepat dapat menghambat penyerapan nutrisi pakan namun dalam dosis yang tepat dapat meningkatkan permeabilitas usus dan membantu penyerapan.

Rataan pertambahan bobot badan ayam broiler dalam penelitian ini berkisar antara 43,96-53,09 g/ekor/hari. Hasil ini berbeda dengan penelitian [2] pada pemanfaatan ekstrak daun afrika (*Vernonia amydalina*) terhadap performa broiler dengan pertambahan bobot badan sebesar 60,5-64,4 gram/ekor. Kandungan zat antinutrisi dalam daun afrika dapat menyebabkan penyerapan nutrisi dalam sistem pencernaan terganggu. Berdasarkan literatur yang diperoleh, bahwa saponin meningkatkan permeabilitas sel mukosa usus halus, yang berakibat penghambatan transport nutrisi aktif dan menyebabkan penganbalian/penyerapan zat-zat gizi dalam saluran pencernaan menjadi terganggu. Unggas lebih *sensitive* terhadap saponin daripada ternak monogastrik lainnya [15]. Hal ini menyebabkan turunnya pertambahan berat badan ayam broiler.

Konversi Pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun afrika dalam pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan. Konversi pakan pada perlakuan P3 nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dari perlakuan P0, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2. Perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P0. Tingginya konversi pakan pada perlakuan P3 disebabkan besarnya pakan yang dikonsumsi tetapi tidak diimbangi dengan pertambahan bobot badan. Perlakuan P0 dan P1 menghasilkan angka konversi yang rendah

disebabkan pakan yang dikonsumsi ayam broiler dapat dimaksimalkan untuk pertumbuhan sehingga berpengaruh pada pertambahan bobot badan ayam broiler. Menurut [16] nilai konversi ransum diperoleh dari perbandingan antara jumlah makanan yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan hidup dalam satuan yang sama. Semakin rendah angka konversi pakan maka semakin baik kemampuan ayam broiler untuk mengoptimalkan pakan yang dikonsumsi menjadi daging.

Rataan konversi pakan ayam broiler dalam penelitian ini berkisar antara 1,54-1,77. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian [2] pada pemanfaatan ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina*) terhadap performa broiler yaitu 1,56-1,61 dan lebih rendah dari penelitian [17] pada pemanfaatan daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai *feed additive* terhadap konsumsi pakan, PBB, FCR dan lemak abdominal pada ayam broiler yaitu 1,60-2,27.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa performa produksi ayam broiler yang diberi tambahan pakan tepung daun afrika memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan dengan level berbeda antara perlakuan. Nilai konsumsi ransum dalam penelitian ini yaitu 77,79-81,59 g/ekor/hari dengan rata-rata pertambahan bobot badan 43,96-53,09 g/ekor/hari dan konversi pakan 1,54-1,77. Tepung daun afrika dapat diberikan ke ayam broiler dengan batas 2% dalam ransum.

5. Daftar Pustaka

- [1] Huda SW. 2011. Manajemen pemeliharaan ayam broiler di peternakan UD Hadi PS Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta (ID).
- [2] Damayanti P, Mihrani dan MY Surung. 2019. Pemanfaatan ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina*) terhadap performa broiler. Jurnal Agrisistem. 15(1):23-28.
- [3] Sinurat AP, Purwadaria, Togattorop, Asaribu. 2003. Pemanfaatan bioaktif tanaman sebagai "*feed additive*" pakan ternak unggas: pengaruh pemberian gel lidah buaya atau ekstraknya dalam ransum terhadap penampilan ayam . JITV. 8(13): 139-145.
- [4] Dalimarta S. 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 2*. Trubus Agriwidaya. Jakarta (ID).
- [5] Sukmawati, H Hadi, Aminah. 2017. Potensi senyawa flavonoid daun afrika (*Vernonia amygdalina*) asal Ternate sebagai antioksidan. As-Syifaa. 9(2):196-200.
- [6] Alfaridz F dan Amalia. 2018. Review jurnal : klasifikasi dan aktivitas farmakologi dari senyawa aktif flavonoid. Farmaka. 16(3):1-9.
- [7] Ho WY, Liang WS, Yeap SK, Beh BK, Yousr AH and Alitheen NB. 2012. *In vitro and in vivo antioxidant activity of Vernonia amygdalina water extract*. African Journal of Biotechnology. 11(17):4090-4094.
- [8] Dillasamola D dan M Linda. 2016. Uji Aktvitas antioksidan ekstrak etanol daun afrika selatan (*Vernonia Amygdalina*) dengan menggunakan metode DPPH (1,1-diphenil-2-picrylhydrazyl). Jurnal Akademi Farmasi Prayoga. 1(1):29-35.
- [9] Retnani Y, W Widiarti, I Amiroh, L Herawati dan KB Satoto. 2009. Uji daya simpan dan palatabilitas wafer ransum komplit pucuk dan ampas tebu untuk sapi pedet. Media Peternakan. 32 (2): 130-136.
- [10] Suartini NM. 2021. Pengaruh penggunaan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) fermentasi dalam ransum terhadap peforma produksi ayam broiler[skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Kendari (ID).
- [11] Rahardjo L. 2004. Pengaruh level tepung daun gamal dalam campuran pakan

- terhadap performan broiler periode finisher [skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Malang. Malang (ID).
- [12] Nworgu FC and FO Fasogbon. 2007. *Centrosema (Centrosema pubescens) Leaf Meal as Protein Supplement for Pullet Chicks and Growing Pullets*. International Journal of Poultry Science. 6(4):255-260.
- [13] Rusli B, Auza FA, Syamsuddin, Sandiah N, Munadi LM. 2022. Percentage of carcass parts of broiler chicken given additional african leaf flour feed (*Vernonia amygdalina*). RJOAS. 4 (124): 54-61.
- [14] Fadilah R. 2005. *Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial*. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta (ID).
- [15] Santoso U. 2018. Penggunaan daun katuk (*Sauropus androgynus*) sebagai suplemen pakan pada unggas, pengaruhnya terhadap performa ayam. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 13(2):151-156.
- [16] Yani F, Muslim, Fitrah. 2020. Pengaruh pemberian daun semak bunga putih (*Chromolaena odorata*) dalam ransum terhadap performans ayam broiler. JAC. 2(1):33-39.
- [17] Fajar MZA, O Induk, R Yusuf. 2019. Pemanfaatan daun sirsak (*Annona Muricata L.*) sebagai *feed additive* terhadap konsumsi pakan, PBB, FCR dan lemak abdominal pada ayam broiler. Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis. 2(1):43-49.