

**PERFORMA AYAM BROILER STRAIN COBB
YANG DIBERI BERBAGAI JENIS HERBAL**

**COBB STRAIN BROILER CHICKEN PERFORMANCE
THAT GIVEN VARIOUS TYPES OF HERBS**

F. Akhsan¹, A. Wadi¹, dan W. Alwi¹

¹Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan
Correspondence Author : fitriana.akhsan@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa ayam broiler yang diberi berbagai jenis herbal melalui air minum. Ayam yang digunakan adalah DOC strain *Cobb* sebanyak 96 ekor. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Susunan perlakuan yaitu : P₀ = Pakan basal, P₁ = Pakan basal + 2 % kunyit, P₂ = Pakan basal + 2 % jahe dan P₃ = Pakan basal + 2 % temulawak. Parameter yang diamati yaitu performa ayam broiler yang terdiri dari konsumsi pakan, penambahan bobot badan, bobot badan akhir, konversi pakan, mortalitas dan *Income over feed and chick cost*. Konsumsi pakan, penambahan bobot badan, bobot badan akhir dan konversi pakan dipengaruhi oleh perlakuan secara nyata ($P < 0,05$). Perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat mortalitas ($P > 0,05$). *Income over feed and chick cost* tertinggi pada perlakuan P₃ yaitu Rp 5.666,-. Kesimpulan dari penelitian ini adalah performa terbaik pada ayam broiler yaitu dengan pemberian herbal temulawak melalui air minum taraf 2%.

Kata Kunci: Performa, Ayam broiler, Kunyit, Jahe, Temulawak

ABSTRACT

This research aimed to determine the performance of broiler chickens given various types of herbs through drinking water. A total of 96 day old chicks (DOC) strains Cobb, were used in this research. Completely randomized designed with 4 treatments and 3 replicates. The treatments were the following: P₀ = basal feed, P₁ = basal feed + 2% turmeric, P₂ = basal feed + 2% ginger and P₃ = basal feed + 2% temulawak. The parameters observed in this study were the performance of broilers consisting of feed consumption, body weight gain, final body weight, feed conversion, mortality and income over feed and chicken costs. Feed consumption, body weight gain, final body weight and feed conversion affected by the treatment significantly ($P < 0.05$). The treatment did not have a significant effect on the mortality rate ($P > 0.05$). The highest income from feed and chicken costs was in treatment P₃ which is Rp. 5.666. The conclusion of this research was the best performance in broiler chickens is by giving temulawak herbs through drinking water at a level of 2%.

Keywords: Performance, Broiler, Turmeric, Ginger, Temulawak

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dibidang perunggsan khususnya broiler telah menghasilkan capaian yaitu pemeliharaan dilakukan hanya selama 21 hari untuk produksi ayam broiler siap potong. Rasyaf (2004) menyatakan bahwa di Indonesia ayam

broiler sudah dapat dipasarkan pada usia lima sampai enam minggu dengan bobot hidup antara 1,3 sampai 1,6 kg per ekor. Capaian tersebut mendorong peningkatan produksi yang sangat pesat. Capaian tersebut tentu saja diperoleh dengan berbagai perlakuan, salah satunya dengan menggunakan antibiotik yang dijadikan sebagai hormon pemacu pertumbuhan. Selain itu pemeliharaan yang menggunakan antibiotik juga dimaksudkan sebagai metode dalam mempertahankan kesehatan ternak. Penggunaan antibiotik tersebut memang secara nyata dapat memacu produksi namun penggunaannya juga akan menghasilkan beberapa kekurangan. Kekurangan penggunaan bahan kimia dalam budidaya ayam broiler yaitu ditemukannya residu-residu bahan kimia yang akan mengancam kesehatan konsumen.

Penggunaan pakan herbal untuk menggantikan peran antibiotik dalam memelihara kesehatan ternak ayam broiler dapat diterapkan. Salah satu herbal yang paling mungkin digunakan yaitu kunyit (*curcuma longa*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*). Penggunaan kunyit dapat diaplikasikan melalui pakan maupun air minum. Peneliti telah menemukan berbagai efek positif dalam penggunaan herbal kunyit dalam pemeliharaan ayam broiler. Kandungan zat aktif kurkumin dapat berfungsi sebagai antibakteri, penambah nafsu makan dan pencernaan bahan pakan. Zat aktif kurkumin yang diberikan pada ayam broiler mempengaruhi tingkat konsumsi, penambahan berat badan dan nilai konversi (Sutaji 2012). Selain itu pertumbuhan jamur dapat dihambat oleh kandungan zat aktif xantorizol yang terdapat pada temulawak (Purwanti 2008). Sehingga, penggunaan herbal dalam pakan ayam broiler dapat menjamin kesehatan konsumen serta mempertahankan laju pertumbuhan broiler.

Berbagai jenis herbal dapat dimanfaatkan sebagai pengganti fungsi antibiotik sintetik. Rempah-rempah alami yang banyak tumbuh di Indonesia merupakan sumber daya yang sangat potensial dimanfaatkan sebagai herbal. Efek dari berbagai jenis herbal tersebut perlu dikaji untuk menemukan pengaruh performa terbaik yang dihasilkan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui performa ayam broiler yang diberi berbagai jenis herbal melalui air minum.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 8 bulan. Dimulai pada bulan Maret 2021 hingga bulan Oktober 2021 di Kampus Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Pangkep

Ternak dan Pakan Percobaan

Penelitian ini menggunakan 96 ekor *Day Old Chick* (DOC) *Strain Cobb* masing-masing 8 ekor untuk setiap unit percobaan. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kandang litter dengan ukuran 1 x 1,5 m. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Pakan basal yang digunakan adalah Crumble BP 11 PT. Charoen Pokphand Indonesia. Perlakuan ransum yang digunakan adalah sebagai berikut :

P0 = Air minum

P1 = P0 + 2% Kunyit

P2 = P0 + 2% Jahe

P3 = P0 + 2% Temulawak

Tabel 1. Kandungan Nutrien Pakan Crumble BP 11

Zat nutrien	(%)*
Kadar air	13,0
Protein	21,0-23,0
Lemak	5,0
Serat	5,0
Abu	7,0
Kalsium	0,9
Posfor	0,6

* Hasil analisis PT. Charoen Pokphand Indonesia

Metode

Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan, bobot badan akhir, konversi pakan, mortalitas dan Income over feed and chick cost. Pemeliharaan dilakukan selama 28 hari. Penimbangan sampel DOC dilakukan sesaat setelah ayam tiba untuk mengetahui bobot awal ayam penelitian. Setelah berumur 8 hari, ayam broiler kemudian disekat sesuai dengan perlakuan dan ulangan yang telah ditentukan. Pakan perlakuan diberikan pada hari ke 8. Ayam broiler dibagi berdasarkan unit percobaan secara acak. Setiap hari pemberian serta sisa pakan diukur untuk mengetahui konsumsi pakan. Penghitungan jumlah ayam dilakukan untuk mengetahui tingkat mortalitas ayam penelitian. Setiap pekan dilakukan penimbangan ayam untuk mengetahui penambahan bobot badan. Konversi pakan diukur dengan rumus :

$$= \frac{\text{Konsumsi pakan}}{\text{Pertambahan berat badan}}$$

Setelah hari ke 28 pemeliharaan ayam broiler dipanen. Proses pemanenan dilakukan dengan menimbang bobot akhir ayam broiler. Income over feed and chick cost dihitung dengan menggunakan rumus :

Income over feed and chick cost (Rp)

= (BB akhir x harga/ kg bobot hidup)- ((Konsumsi pakan x harga/kg pakan)+ harga DOC)

Analisis Data

Data yang diperoleh diuji dengan sidik ragam (ANOVA) dengan bantuan software SPSS Ver. 16,0. Jika perlakuan memperlihatkan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji wilayah berganda (Duncan) untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan (Gasperz, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian berbagai jenis herbal berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap performa ayam broiler *strain cobb*. (Tabel 2). Parameter performa yang terdiri dari konsumsi pakan kumulatif, penambahan bobot badan, bobot badan akhir, konversi pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) sedangkan mortalitas tidak dipengaruhi ($P > 0,05$) oleh pemberian berbagai jenis herbal melalui air minum.

Tabel 2. Performa Ayam Broiler *Strain Cobb* yang diberi Berbagai Jenis Herbal.

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi pakan kumulatif (g/ekor)	1660,22±17,79 ^a	1623,16±51,21 ^{ab}	1659,74±48,69 ^a	1580,41±3,15 ^b
Pertambahan bobot badan (g/ekor)	952,67±55,93 ^a	881,18±19,90 ^b	892,67±10,10 ^{ab}	940,17±16,07 ^{ab}
Bobot akhir (g/ekor)	1001,67±55,93 ^a	930,18±19,90 ^b	941,67±10,10 ^{ab}	989,17±12,58 ^{ab}
Konversi pakan	1,75±0,04 ^a	1,84±0,02 ^b	1,86±0,02 ^b	1,68±0,07 ^a
Mortalitas (%)	4,17±7,22	4,17±7,22	0,00±0,00	0,00±0,00
<i>Income over feed and chick cost</i> (Rp/ekor)*	5.420,09	3.892,37	3.923,48	5.666,29

Keterangan : *) tidak dianalisis secara statistik

Tabel 2. Menunjukkan bahwa konsumsi pakan kumulatif tertinggi pada perlakuan P0 dan perlakuan P2 sedangkan yang terendah pada perlakuan P3. Pertambahan bobot badan dan bobot badan akhir tertinggi pada perlakuan P0, namun tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan perlakuan P2 dan P3. Oleh karena itu, nilai konversi yang dihasilkan tertinggi pada perlakuan P0 dan P3. Nilai konversi pakan pada penelitian ini sama antara perlakuan P0 dan P3 namun, jika dilihat angka mortalitasnya perlakuan P3 menunjukkan tidak ada ayam penelitian yang mati pada perlakuan P3. Sehingga, nilai *Income over feed and chick cost* tertinggi pada perlakuan P3 yaitu pemberian herbal Temulawak.

Perlakuan P3 menunjukkan jumlah konsumsi pakan yang rendah, namun jika dibandingkan dengan penambahan bobot badan yang dihasilkan tidak ada perbedaan

yang nyata dengan perlakuan P0 yang memiliki konsumsi pakan yang tertinggi. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa penggunaan pakan yang paling efisien terjadi pada perlakuan P3 dengan nilai konversi yang paling rendah. Sesuai dengan pendapat Susinarla, dkk., (2016) bahwa angka konversi pakan semakin kecil berarti semakin efisiensi unggas dalam menggunakan pakan. Ditambahkan lagi oleh Widiawati dkk., (2018) bahwa konversi pakan adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan jumlah bobot yang dicapai pada ayam pedaging. Semakin kecil angka konversi pakan berarti usaha peternakan ayam pedaging semakin berhasil.

Tingkat mortalitas ayam broiler pada penelitian ini berkisar antara 0 - 4,17 %. Angka mortalitas ini masih dikatakan normal sesuai dengan pendapat Bell dan Weaver (2002) bahwa pemeliharaan broiler dinyatakan berhasil jika angka kematian secara keseluruhan kurang dari 5%. Angka mortalitas dipengaruhi oleh umur, broiler umur 2-4 minggu memiliki tingkat mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan umur 5-8 minggu. Ditambahkan lagi oleh Lacy and Vest (2004), bahwa tingkat mortalitas pada ayam masih dapat dikatakan normal pada tingkat kematian sebesar 4 %.

Mortalitas merupakan tingkat kematian ayam pada satu masa periode pemeliharaan (Timur, dkk., 2020). Tabel 2. menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata pada angka mortalitas ayam broiler dengan pemberian berbagai macam herbal. Jika dilihat secara angka maka dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian Jahe dan Temulawak memberikan hasil yang sangat baik yaitu tidak satupun ayam pada perlakuan tersebut yang mengalami kematian. Tingkat mortalitas akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usaha peternakan karena berhubungan dengan populasi akhir yang dimiliki suatu peternakan. Menurut Junaedi (2009) yang dikutip oleh Nurmi, dkk (2018) bahwa mortalitas adalah ukuran jumlah kematian pada suatu populasi. Diperoleh dengan membagi jumlah kematian selama penelitian dengan jumlah populasi selama penelitian dikalikan 100.

Perlakuan pemberian herbal temulawak memberikan *Income over feed and chick cost* yang paling tinggi. Hal ini disebabkan oleh karena nilai konversi pakan yang dihasilkan juga tertinggi pada perlakuan tersebut. Hal ini menandakan bahwa efisiensi penggunaan pakan terbaik pada perlakuan P3. Konsumsi pakan yang rendah, namun menghasilkan bobot badan akhir dan pertambahan bobot badan yang optimal menghasilkan keuntungan yang maksimal pada perlakuan P3. Menurut Rasyaf (2011) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai IOFC akan semakin baik pula pemeliharaan yang dilakukan, karena tingginya IOFC berarti penerimaan yang didapat dari hasil penjualan ayam juga semakin tinggi.

Pemberian tanaman herbal melalui air minum terbukti dapat menjaga kesehatan ayam broiler. Hal ini disebabkan oleh karena pertumbuhan jamur dapat dihambat oleh kandungan zat aktif xantorizol yang terdapat pada temulawak (Purwanti 2008). Nurkholisa dkk. (2013) menambahkan bahwa salah satu senyawa yang berfungsi sebagai imunomodulator adalah kurkuminoid. Kurkuminoid ini banyak terkandung pada tanaman rimpang-rimpangan terutama pada rimpang kunyit dan temulawak. Temulawak mengandung zat utama yaitu kurkumin dan minyak atsiri berwarna kuning muda dengan bau yang berkarakteristik dengan rasa yang tajam serta bersifat antiseptik dan penggunaannya sebagai pewarna makanan. Kurkumoid jauh lebih unggul dari temu-temuan lainnya (Liang dkk., 1985).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah performa terbaik pada ayam broiler yaitu dengan pemberian herbal temulawak melalui air minum taraf 2%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebuah terima kasih yang tulus diungkapkan kepada ketua dan staff PPPM Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang menjadi penyedia dana penelitian serta seluruh civitas akademik Jurusan Peternakan yang telah memfasilitasi penulis untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bell, D. D. and W. D. Weaver Jr. 2002. Commercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Ed. Springer Science Business Media Inc. New York.
- Gasperz, V. (1994). *Metode Rancangan Percobaan*. Bandung: CV. Armico.
- Lacy MB and RV. Improving feed conversion in broiler: A guide for growers. agricoat [Internet]. 2004; Available from: <http://agricoat.nedfeedconversion>. Htm
- Liang, B. O., Apsarkon.Y., Widjaja.T. 1985. Darya Varia Laboratoria. Simposium Nasional Temulawak. UNPAD, Bandung.
- Nurkholisa. D. R. , S. Tantalob , P.E. Santosa. 2013. Pengaruh Pemberian Kunyit dan Temulawak Melalui Air Minum terhadap Titer Antibody AI, IBD, dan ND pada Broiler. Universitas Lampung.
- Nurmi. A, M. A. Santi, N. Harahap, dan M. F. Harahap. 2018. Persentase Karkas dan Mortalitas Broiler dan Ayam Kampung yang di Beri Limbah Ampas Pati Aren Tidak Difermentasi dan Difermentasi dalam Ransum. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 6(3): 134-139, November 2018.

- Purwanti S. 2008. Kajian efektifitas pemberian kunyit, bawang putih dan mineral zink terhadap performa, kadar lemak, kolesterol dan status kesehatan broiler. [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Rasyaf, M. 2004. Makanan Ayam Broiler. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf, M. 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya. Jakarta
- Susinarla, L., Surtiningsih, T., Salamun, A., & Supriyanto. (2016). Penggunaan Berbagai dosis probiotik sebagai biosuplemen dengan interval dua kali seminggu pada pakan terhadap produktifitas ayam pedaging (*Gallus domesticus*). Jurnal Ilmiah, 1–8.
- Sutaji. 2012. Pengaruh metode dan dosis pemberian temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*) terhadap performa broiler. *J Cendikia*. 10:23-30.
- Timur.N.P.V.T, M.Herawati , B. L. Syaefullah , E.E.Bachtiar. 2020. Mortalitas dan Profil Organ Dalam Ayam Kampung yang diberi Fitobiotik Nanoenkapsulasi Minyak Buah Merah (*Pandanus conoideus*). Jurnal Triton Vol. 11 No. 1 (Juni, 2020) : 16-23
- Widiawati, J., Muharliem, & Sjoefjan, O. (2018). Efek Penggunaan Probiotik dan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada Pakan Terhadap Performa Broiler. *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*, 19(2), 105–110.
<https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2018.019.02.5>