



Pengaruh Pemberian Larutan Kulit Kayu Faloak (*Sterculia quadrifida*) Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler

Ama Try Putra Kaho¹ , Sutan Y.F.G. Dillak², Markus Sinlae³

⁽¹⁻³⁾ Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

 Corresponding author

amatryputrakaho@gmail.com

Article info:

Received 30 November 2023 ; Accepted 30 January 2024; Published 31 January 2024

Abstract

This study aims to evaluate the effect of giving faloak bark solution in drinking water on feed intake, water intake, daily weight gain and feed conversion ratio. This study used a complete randomized design consisting of 4 treatments and 5 replications, of which had 5 chickens. The treatments given were R0 = without the addition of faloak bark solution in drinking water, R1=1 ml of faloak bark solution/l drinking water, R2= 1.5 ml of faloak bark solution/l drinking water, R3=2 ml of faloak bark solution/l drinking water. The variables measured of the study included feed intake, water intake, daily weight gain and feed conversion ratio. The results of statistical analysis showed that the administration of faloak solution in drinking water had no effect ($P>0.05$) on feed intake, water intake, daily weight gain and feed conversion ratio. Based on the results of the study, it can be concluded that the administration of faloak bark solution up to 2 ml / l of drinking water has not affected feed intake, water intake, daily weight gain and feed conversion ratio.

Keywords: Broiler chicken, feed intake, water intake, daily weight gain, feed conversion ratio

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian larutan kulit kayu faloak dalam air minum terhadap konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan terdapat 5 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan adalah R0 = tanpa penambahan larutan kulit faloak dalam air minum, R1=1 ml larutan kulit faloak/l air minum, R2= 1,5 ml larutan kulit faloak/l air minum, R3=2 ml larutan kulit faloak/l air minum. Variabel penelitian meliputi konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian larutan faloak dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian larutan kulit kayu faloak hingga 2 ml/l air minum belum dapat meningkatkan konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

Kata kunci: Ayam broiler, konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan, konversi ransum

PENDAHULUAN

Ayam broiler adalah salah satu jenis ternak yang memberikan kontribusi cukup besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia. Setiap tahunnya kebutuhan masyarakat akan daging ayam broiler terus meningkat. Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, konsumsi protein hewani daging ayam juga meningkat. Antibiotik sering digunakan oleh peternak untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler. Namun penggunaan obat-obatan, antibiotika, *feed additive* ataupun hormon pemacu pertumbuhan hewan yang tidak sesuai anjuran dan tidak sesuai dengan dosis yang ditetapkan dapat menyebabkan residu pada produk ternak yang dihasilkan (Bahri *et al.*, 2005). Dampak negatif dari pemberian antibiotika pada ayam broiler membuat peternak mulai beralih kepada obat-obatan herbal tradisional untuk mencegah berbagai penyakit, dan untuk meningkatkan pertumbuhan ayam. Beberapa herbal tradisional sudah banyak dibuat peternak untuk mengganti antibiotika guna untuk mencegah penyakit dan meningkatkan performa ternak unggas diantaranya yaitu campuran jahe, kunyit, temulawak. Dari beberapa herbal yang tersedia ada satu jenis herbal tradisional yang telah digunakan oleh masyarakat Nusa Tenggara Timur untuk menjaga kesehatan dan mengobati berbagai penyakit pada manusia, yaitu kulit batang faloak (Siswadi *et al.*, 2015).

Faloak (*Sterculia Quadrifida*) merupakan salah satu jenis pohon yang dapat tumbuh di daerah tertentu di Pulau Timor Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Bagian kulit batang Faloak yang direbus menjadi herbal tradisional yang telah digunakan oleh masyarakat NTT dalam mengobati berbagai penyakit secara turun temurun. Ciri bagian kulit batang Faloak yaitu berwarna abu-abu terang serta mengeluarkan getah apabila disayat (Praing, 2017). (Siswadi *et al.* 2013)

melaporkan adanya senyawa *flavonoid*, *fenol*, *alkaloid*, *terpenoid* dan *tanin* dalam kulit batang yang berpotensi sebagai antivirus (Dean *et al.* 2019), imunomodulator (Hertiani *et al.* 2017; Winanta dan Hertiani 2019), dan antikanker (Rollando *et al.*, 2018). Kandungan kuantitatif total *flavonoid* akar, kulit kayu, daun, buah, dan biji adalah 48,09; 62,76; 12,56; 11,91 dan 1,55 mg/g, sedangkan kandungan total *fenol* adalah 82,90; 45,37; 3,43; 29,50 dan 2,89 mg/g. Keseluruhan kandungan *tanin* adalah 71,26; 59,64; 10,52; 13,18 dan 14,12 mg/g sampel masing-masing (Dillak *et al.*, 2019).

Senyawa *tanin* (*polifenol*) dan *flavonoid* dapat berfungsi sebagai antioksidan sedangkan *triterpenoid* dan *saponin* dapat berfungsi sebagai penurun kolesterol (King 2002 dalam Azima *et al.*, 2010). Senyawa aktif *flavonoid* berperan sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Untuk menghindari ayam broiler terkena virus atau penyakit diharapkan senyawa *flavonoid* yang terdapat pada larutan kulit kayu faloak dapat mengganggu fungsi organisme serta dapat menjaga kesehatan serta meningkatkan performa pada ayam broiler. Aktivitas farmakologi dari *flavonoid* adalah sebagai anti inflamasi, analgesik, dan antioksidan (Shabella, 2013). Senyawa *alkaloid* berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif. *Saponin* berperan dalam proses pencernaan dengan cara meningkatkan permeabilitas dinding sel pada usus dan meningkatkan penyerapan zat makanan. Kadar *saponin* yang rendah dalam ransum akan meningkatkan transportasi nutrisi antar sel. Senyawa *terpenoid* juga berperan dalam proses pencernaan, yaitu dengan merangsang sistem saraf ekskresi, sehingga mengeluarkan getah lambung yang mengandung enzim amilase, lipase, tripsin, dan pepsin (Habibah *et al.*, 2012). Pemberian larutan kulit kayu faloak dalam air minum diharapkan mampu meningkatkan efisiensi ransum dan kesehatan ternak dengan adanya senyawa aktif di dalamnya. Sehingga nutrisi

yang akan diserap oleh tubuh ayam akan lebih baik dan efisiensi ransum akan meningkat, sehingga performa ayam akan meningkat.

Sampai saat ini pemanfaatan batang kayu faloak dalam air minum untuk ternak unggas, khususnya ayam broiler dan kajian ilmiahnya hingga kini belum dijumpai. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian larutan kulit faloak pada air minum terhadap performa ayam broiler. Hasil penelitian sebelumnya (Andang 2017; Qaid *et al.* 2022) dengan menggunakan serbuk kayu manis (*Cinnamomum verum*) dengan dosis 0,5, 1, dan 1,5 ml/liter air minum dapat meningkatkan performa ayam broiler. Ekstrak kayu manis mempunyai aktivitas *antibakteri, analgesic, antioksidan*. Kayu manis mempunyai senyawa fitokimia yang mirip dengan faloak yaitu mengandung *polifenol, alkaloid, steroid, flavonoid dan saponin*. Dengan demikian, pemberian larutan kulit faloak diharapkan dapat meningkatkan performa pada ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kandang Unit Pelaksana Teknis Lahan Kering Universitas Nusa Cendana dan berlangsung selama 35 hari mulai dari tanggal 11 Maret sampai dengan tanggal 15 April, 2023.

Materi dan Alat Penelitian

Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak ayam broiler umur 1 hari strain CP 707 sebanyak 100 ekor produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia.

Ransum Penelitian

Ransum yang digunakan adalah ransum komersial ayam broiler BR 1 untuk fase starter dari umur 1-21 hari dan BR 2 fase finisher (umur 21 sampai panen dan diberikan secara *ad libitum*) produksi PT. Wonokoyo Jaya Corp. Kandungan nutrisi ransum BR 1 dan BR 2 tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Ransum Penelitian

Kandungan Nutrisi	BR11	BR12
Energi	3100 kkal/kg	3100 kka/kg
Protein	21%	19%
Lemak	3-7%	3-8%
Kalsium	0,9-1,1%	0,9-1,1%
Pospor	0,6-0,9%	0,6-0,9%

Sumber: PT. Wonokojaya Jaya Corp

Kandang

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang permanen dengan ukuran 8x4 meter, kemudian dari kandang tersebut dibuat petak sebanyak 20 petak yang masing-masing kandang berukuran 60x50x50 cm. Setiap kandang dilengkapi dengan lampu, tempat ransum dan tempat minum.

Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer suhu ruangan, gelas ukur, lampu, tempat ransum, tempat minum, panci pengukus bersusun, kompor, ember gayung, timbangan duduk dan timbangan merk Vanstar | Digital | Electronic Kitchen Scale | SF-400.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan atau metode eksperimental. Rancangan penelitian ini adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan 5 ulangan dan tiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang dimaksud yaitu :

- R0 : Air minum tanpa pemberian larutan kulit faloak
- R1 : 1 ml larutan kulit faloak/l air minum
- R2 : 1,5 ml larutan kulit faloak/l air minum
- R3 : 2 ml larutan kulit faloak/l air minum

Pemberian larutan kulit faloak pada air minum diberikan setiap hari pada ayam periode *grower* yaitu dari umur 2 minggu sampai dengan umur 5 minggu. Kandang dan semua peralatan kandang termasuk tempat makan dan minum disterilkan dengan menggunakan larutan *antiseptik*. Kemudian dilakukan penebaran sekam sebagai *litter* atau alas kandang yang telah desinfektan dan memasang alat penerang bagi ternak.

Selanjutnya pengacakan ternak ayam. Petak kandang ditentukan dengan cara menempelkan kode perlakuan yang telah ditulis dan diambil secara acak. Kode perlakuan ditulis di papan triplek yang menggunakan petak dengan huruf dan angka perlakuan yaitu R0U1, R0U2, R0U3, R0U4, R0U5, R1U1, R1U2 dan seterusnya.

Untuk pembuatan larutan, kulit kayu faloak dicuci menggunakan air bersih, kemudian dirajang menjadi bagian yang kecil-kecil. Hasil rajangan di sebar dan dikeringkan di bawah cahaya matahari. Kulit batang faloak yang sudah kering diserbuk dengan mesin penyerbuk dan diayak hingga mendapatkan serbuk halus. Pembuatan ekstrak cair kulit batang faloak dilakukan dengan menimbang sebanyak 10 gram serbuk kering kulit batang faloak dimasukan kedalam pelarut 120 ml aquades. Selanjutnya dipanaskan dalam panci pengukus bersusun pada suhu 90° C selama 30 menit sambil diaduk setiap 5 menit sekali. Setelah 30 menit, campuran diambil saat masih panas menggunakan kain flanel dan ditambahkan air secukupnya pada ampas hingga diperoleh volume ekstrak cair kulit batang faloak yaitu 100 ml (Ignatius, 2022). Variabel dalam penelitian ini yaitu konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan, konversi ransum. Daya yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan prosedur sidik ragam (Analysis of Variance/ANOVA) sesuai rancangan yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diukur, bila terdapat pengaruh perlakuan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Gaspersz, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data rata-rata konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam yang diberi perlakuan penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan konsumsi ransum, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

Parameter	Perlakuan				P
	R0	R1	R2	R3	
Konsumsi Ransum (g/e/mg)	806,74±70,31	736,40±61,49	796,86±77,41	710,29±96,60	0,185
Konsumsi Air (ml/e/h)	263,98±16,74	244,19±30,08	250,92±9,92	240,72±20,45	0,328
Pertambahan Bobot Badan (g/e/mg)	752,10±98,89	594,25±163,47	705,90±75,87	697,70±55,74	0,161
Konversi Ransum	1,08±0,11	1,31±0,38	1,13±0,15	1,01±0,09	0,201

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum Ayam Broiler

Data pada tabel 2 menunjukkan rata-rata konsumsi ransum ayam broiler selama penelitian ini berkisar dari 896,40 g/ekor/mg hingga 1008,74 g/e/mg. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum ayam broiler. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan tidak mempengaruhi konsumsi ransum ayam broiler. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Wahyu *et al.* 2022) tentang penggunaan infused water kulit kayu manis dalam air minum terhadap konsumsi ransu ayam broiler yang berkisar antara 964,93 g/e/mg dan 979,29 g/e/mg.

Walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata tapi secara numerik konsumsi ransum ayam broiler selama penelitian menurun. Tidak adanya efek perlakuan terhadap konsumsi ransum ayam broiler diduga senyawa – senyawa metabolit sekunder dalam larutan kulit kayu faloak belum mampu berfungsi dalam membantu dan meningkatkan proses pencernaan.

Kandungan yang terdapat pada kulit kayu faloak yaitu senyawa *terpenoid* berfungsi membantu pencernaan dengan merangsang sistem saraf ekskresi, sehingga mengeluarkan getah lambung yang mengandung enzim amilase, lipase, tripsin, dan pepsin yang diekskresikan kedalam lambung dan usus. Enzim-enzim ini berfungsi sebagai katalis dalam proses hidrolisis amilum, dekstrin, dan glikogen menjadi maltosa. Selain itu juga enzim-enzim tersebut berfungsi untuk menyehatkan saluran pencernaan, sehingga

diharapkan memperbaiki konsumsi ransum ayam broiler. Sejalan dengan itu (Karyadi, 1997); (Fajri, 2012), berpendapat bahwa setiap tanaman yang memiliki kandungan senyawa aktif seperti minyak atsiri, saponin, *flavonoid*, dan *tanin* yang dapat meningkatkan pencernaan zat makanan di dalam saluran pencernaan sehingga zat makanan yang dikonsumsi dapat diserap dan dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh produksi dan reproduksi. Namun diduga pemberian dosis yang diberikan belum mampu memberikan efek yang positif untuk meningkatkan konsumsi ransum ayam broiler. Hal ini menandakan bahwa perlakuan tidak memberikan efek yang positif dalam membantu meningkatkan konsumsi ransum pada ayam broiler.

Konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum, umur, aktivitas ternak, palatabilitas ransum, tingkat produksi dan pengelolaannya. Komposisi kimia dan keragaman ransum erat hubungannya dengan konsumsi ransum (Wahju, 2006).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Air Minum Ayam Broiler

Rata-rata konsumsi air minum ayam broiler selama penelitian ini berkisar 240,72 ml/e/h sampai dengan 263,98 ml/e/h. Pada penelitian ini, konsumsi air minum perlakuan kontrol (R0) sebanyak 263,98 ml/e/h, tertinggi ada pada R0 sebanyak 263,98 ml/e/h dan terendah ada pada R3 sebanyak 240,72 ml/e/h. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian larutan kulit kayu faloak dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi air minum ayam broiler.

Hal ini menunjukkan bahwa sampai batas dosis 2 ml larutan kulit kayu faloak/liter air minum tidak mempengaruhi konsumsi air minum ayam broiler. Walaupun secara statistik tidak berbeda nyata tapi secara numerik konsumsi air minum ayam broiler selama penelitian menurun.

Konsumsi air minum pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan penelitian (Setyono dan Ulfa, 2011) yaitu sebesar 262,5 ml/e/h. Walaupun konsumsi air dalam penelitian lebih rendah dari penelitian Ulfa, tapi jika dibandingkan dengan rekomendasi dari PT.Charoen Pokphand Indonesia (2006) dengan standar konsumsi air minum untuk ayam broiler yang berkisar 250 ml/e/h, konsumsi air pada penelitian ini masih berada dalam range normal. Penurunan konsumsi air minum dalam penelitian kemungkinan disebabkan oleh kandungan senyawa aktif dalam larutan kulit kayu faloak seperti *saponin* yang menyebabkan rasa pahit sehingga mempengaruhi konsumsi air minum.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyu *et al.* 2022) tentang pemberian kulit kayu manis yang tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi air minum ayam broiler. Kandungan senyawa yang sama yang terdapat pada kulit kayu manis dan daun kayu faloak yaitu sama-sama mengandung senyawa *alkaloid*, *flavonoid*, *terpenoid*, dan *saponin*. Menurut (Suparjo, 2014), senyawa *saponin* memiliki rasa cenderung pahit, sehingga dengan mengonsumsi larutan kulit kayu faloak ayam akan cenderung mengonsumsi air yang relatif sedikit dikarenakan rasa pahitnya.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan

Rata-rata pertambahan bobot badan (PBB) berkisar antara 574,25 hingga 652,10 g/ekor/minggu (Tabel 2). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian larutan kulit kayu faloak dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan. Hal ini menunjukkan bahwa sampai batas dosis 2 ml larutan kulit kayu faloak/liter air minum tidak mempengaruhi PBB ayam broiler.

Walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata tapi secara numerik PBB ayam broiler selama penelitian menurun Hal ini diduga karena kadar senyawa saponin di

dalam larutan kulit kayu faloak yang belum dapat mendukung mekanisme untuk meningkatkan PBB ayam broiler. Saponin merupakan salah satu senyawa bioaktif yang berperan dalam pertumbuhan hewan dan saluran pencernaan. Saponin memiliki sifat seperti busa (sabun) yang dapat membersihkan materi-materi yang menempel pada dinding usus (Astuti, 2012). Diduga senyawa saponin yang terkandung di dalam larutan kulit kayu faloak belum mampu membersihkan materi-materi yang menempel pada usus sehingga belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Adapun faktor yang lain yang dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan pada ayam broiler yaitu konsumsi ransum/pakan. Pakan yang dikonsumsi ternak akan mempengaruhi pertumbuhan ternak tersebut. Semakin tinggi jumlah konsumsi ransum yang dikonsumsi maka PBB yang dihasilkan juga akan semakin meningkat, sebaliknya apabila nilai konsumsi ransumnya rendah maka PBB yang dihasilkan akan menurun (Tabel 2). Hal ini sesuai dengan pendapat (Octaviani, 2011) yang menyatakan bahwa pakan yang dikonsumsi ternak akan mempengaruhi pertumbuhan ternak. Pendapat tersebut didukung oleh (Bahri, 2005) yang menyatakan bahwa hewan mengkonsumsi pakan tidak lain adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi.

Diharapkan bahwa dengan pemberian larutan kulit kayu faloak dapat menyehatkan saluran pencernaan supaya ayam dapat mencerna makanan yang dikonsumsi lebih bagus tapi ternyata hasil dari penelitian ini adalah bahwa pemberian larutan kulit kayu faloak sampai dengan dosis 2 ml larutan kulit kayu faloak/l air minum ternyata belum dapat menyehatkan saluran pencernaan sehingga ayam belum mampu mencerna pakan yang dikonsumsi lebih baik, sehingga PBB ayam perlakuan sama dengan kontrol.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum (FCR) Ayam Broiler

Rataan konversi ransum ayam broiler selama penelitian berkisar antara 1,55-1,62 (Tabel 2). Analisis ragam memperlihatkan bahwa penambahan larutan kulit kayu faloak dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0,5$) terhadap konversi ransum ayam broiler. Hal ini menunjukkan bahwa sampai batas dosis 2 ml larutan kulit kayu faloak/liter air minum tidak mempengaruhi konversi ransum ayam broiler.

Angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum, artinya semakin rendah angka konversi ransum, semakin tinggi nilai efisiensi ransum dan semakin ekonomis. Konversi ransum digunakan untuk melihat efisiensi penggunaan pakan oleh ternak atau dapat dikatakan efisiensi mengubah pakan menjadi produk akhir yakni pembentukan daging (Wirapati, 2008). Jika dilihat dari data antara perlakuan R1, R2, dan R3 tidak terlihat adanya perbedaan yang nyata, akan tetapi ketika nilai konversi ransum diubah menjadi satuan berat badan maka perlakuan R1 merupakan perlakuan yang efisien dan relatif baik.

Nilai konversi ransum pada penelitian ini lebih rendah dari nilai konversi ransum dalam penelitian (Ahmad Triawan, 2013) yang berkisar antara 1,55 hingga 1,68. Nilai FCR hasil penelitian ini juga sesuai dengan yang direkomendasi oleh PT. Charoen Pokphand (2006) untuk strain ayam broiler umur 5 minggu atau 35 hari yaitu sebesar 1,60.

Tidak adanya efek terhadap nilai konversi ransum pada penelitian ini disebabkan nilai konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan yang juga mempunyai hasil tidak berbeda nyata. Sebagaimana yang dinyatakan (Madeva, 2019) dalam penelitiannya bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh pertambahan bobot badan dan konsumsi ransum. Menurut (Ferket dan Gernat, 2006), faktor utama yang berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan dan konversi ransum pada unggas pedaging adalah konsumsi ransum.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian larutan kulit kayu faloak dengan dosis sampai dengan 2 ml/l air minum belum dapat meningkatkan konsumsi pakan, konsumsi air, penambahan bobot badan dan konversi ransum pada ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Triawan, D, 2013. Performa ayam broiler yang diberi ransum mengandung neraca kation anion ransum yang berbeda. *Jurnal Pertanian*, 4(2), 73-81.
- Andang Fauzi, 2017. Pengaruh pemberian ekstrak rempah kayu manis dalam air minum terhadap performan ayam pedaging. Skripsi - Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Astuti, S.M, 2012. Skrining Fitokimia dan Uji Aktifitas Antibiotika Ekstrak Etanol Daun, Batang, Bunga dan Umbi Tanaman Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten) Stee1nis. Artikel Ilmiah. Fakultas Kejuteraan Kimia dan Sumber Asli (Bioproses). Artikel Ilmiah. Universiti Malaysia Pahang.
- Azima F., D. Muchtadi dan Yusrawati, 2010. Potensi Anti-hiperkolesterolemik Ekstrak *Cassia vera* (*Cinnanomum burmanni* Nees ex Blume).
- Bahri S, Masbulan E & Kusumaningsih A, 2005. Proses pra produksi sebagai faktor penting dalam menghasilkan produk ternak yang aman untuk manusia. *Jurnal Litbang Pertanian*. 24 (1). 27-35.
- Dean, M., Handajani, R., dan Khotib, J., 2019. Faloak (*Sterculia Quadrifida* R.Br) Stem Bark Extract Inhibits Hepatitis C Virus JFH1. *Oriental Journal of Chemistry*, 35: 430-435.
- Dillak, H. I., Kristiani, E. B. E., & Kasmiyati, S, 2019. Secondary metabolites and antioxidant activity of ethanolic extract of Faloak (*Sterculia quadrifida*). *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 11(3), 296-303.
- Fajri, N, 2012. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*). Makalah Hasil Penelitian. Fakultas Perternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar.
- Ferket P dan Gernat A, 2006. Factors that affect feed intake of meat birds: a review. *International Journal of Poultry Science*. 5(10): 905-911.
- Gazperez, V, 1991. Metode perancangan percobaan. CV.ARMICO. Bandung.
- Habibah, A.S., Abun, dan R. Wiradimadja, 2012. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium juringa* (Jeck) Pain dalam Ransum terhadap Performan Ayam Broiler. Artikel Ilmiah. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Hertiani, T., Permanasari, P., Mashar, H., & Siswadi, S, 2017. Preliminary Study on Faloak Bark Potency for Prevention of Microbial Infection. *Conference on Health Management in Post Disaster Recovery*, Banda Aceh, Indonesia, 59-66.
- Ignatius, NK., 2022. Efek antihiperqlikemik kombinasi dekokta kulit batang faloak dan metformin pada mencit yang terinduksi glukosa.
- Karyadi, D. (1977). *Dimensi masalah gizi dan pendekatan pemecahannya secara interdisiplinair*. Universitas Airlangga: [1977].
- King RA. 2002. New Insights: What Do WE Know about Soy's physiological and Functional Mechanism? Di dalam: Thaha et all., (ed) Pangan dan Gizi di Era Desentralisasi: Masalah dan Strategi Pemecahannya. Penerbit DPP Pergizi Pangan Indonesia bekerja sama dengan Pusat Pangan, Gizi dan Kesehatan UNHAS Bogor.
- Madeva AR, 2019. Performa ayam brioler yang diberi jus daun mengkudu (*Morinda citrifolia* linn) dalam air

- minum pada level yang berbeda. Skripsi. Pekanbaru (ID): Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Octaviani A. 2011. Pengaruh Pemberian Ekstrak Tanaman Obat Terhadap Performa ayam broiler.
- Praing, R. K. A, 2017. Efek Ekstrak Etanol Kulit Batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) Terhadap Radikal Bebas DPPH (In Vitro) Dan Aktivitas Enzim Glutation Peroksidase Pada Tikus Diabetes. *Skripsi. Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.*
- Qaid, M.M., Al-Mufarrej, S.I., Azzam, M.M., Al-Garadi, M.A., Albaadani, H.H., Alhidary, I.A., Aljumaah, R.S. Growth performance, serum biochemical indices, duodenal histomorphology, and cecal microbiota of broiler chickens fed on diets supplemented with cinnamon bark powder at pre-starter and starter phases. *Animals* 2022, 11, 94.
- Rollando, R., Rehmadata, S., & Eva M, 2018. Cytotoxic activity of 2-iminoethyl 2-(2-(1-hydroxypentan-2-yl) phenyl) acetate from *Sterculia quadrifida* R.Br ethyl acetate fraction. *Journal of Global Pharma Technology*, 10(6), 204–213.
- Setyono, D.J, dan Ulfah M, 2011. *7 Jurus Sukses Menjadi Peternak Ayam Pedaging.* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Shabella, R. 2013. Terapi Daun Binahong. Cetakan ke-1. Cable Book. Jakarta.
- Siswadi, Rinawati, H., Saragih, G.S., dan Hadi, D.S., 2013. 'The potency of faloak's (*Sterculia quadrifida*, R.Br.) active compounds as natural remedy', dalam: International Seminar Proceedings Forests & Medicinal Plants for Better Human Welfare. Center for Forest Productivity Research and Development, Bogor, hal. 73–79.
- Siswadi, S., Raharjo, A., Pujiono, E., Saragih, G., & Rianawati, H, 2015. Pemanfaatan kulit batang pohon faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br.) sebagai bahan baku obat herbal di pulau timor. *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas Savana Nusa Tenggara.* Kupang, Indonesia: Badan Penelitian Pengembangan dan Inovasi Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Suparjo, 2014. Artikel. Saponin : Peran dan Pengaruhnya bagi Ternak dan Manusia. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi.
- Van Nostrand Rainhold. New York.
- Wahju, J, 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi Kelima.* Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyu Sipahutar, L., Harahap, D. R. Y., Ardina, M., & Sukrin, J, 2022. Performa Broiler Pada Penggunaan Infused Water Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Dalam Air Minum. *JIPVET: Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner*, 4(2), 17-20.
- Winanta, A., & Hertiani, T, 2019. In vivo immunomodulatory activity of faloak bark extract (*Sterculia quadrifida* R. Br). *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 22(12), 590–596.
- Wirapati, R.D, 2008. *Efektivitas Pemberian Tepung Kencur (Kaempferia galangalLinn) pada Ransum Ayam Broiler Rendah Energi dan Protein terhadap Performan Ayam Broiler, Kadar Kolestrol, Persentase Hati dan Bursa Fabricius.* Skripsi. Institut Pertanian Bogor.