ISSN 2722-7286

Jurnal
Peternakan Tropika
Journal of Tropical Animal Science
email: jurnaltropika@unud.ac.id

Jurnal
FAPET UNUD

UNIVERSITAS UDAYANA

Submitted Date: September 16, 2025 *Accepted Date: October 16, 2025*
Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & I Wayan Sukanata

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.) MELALUI AIR MINUM TERHADAP PERFORMA BROILER

Cahyadi, I K. I., G. A. M. K. Dewi, dan M. Wirapartha

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
E-mail: cahyadi.2103511017@student.unud.ac.id, Telp. +62 821-47321530

ABSTRAK

Kulit buah pepaya ialah salah satu limbah yang memiliki kandungan senyawa fitokimia yang aktif sebagai sumber feed additive alami, dikarenakan adanya pelarangan pemakaian *Antibiotic Growth Promoter* (AGP), akibat efek resistensi yang ditimbulkan pada broiler. Studi ini memiliki tujuan mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kulit buah pepaya dari air minum terhadap performa broiler yang dilangsungkan pada Farm Sesetan, Fakultas Peternakan, Denpasar, Bali dalam 34 hari. Studi ini memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dari 4 perlakuan, 5 ulangan serta tiap ulangan terbagi dari empat ekor broiler dengan berat badan 45,57 ± 2,47 g. Perlakuan yang disediakan, ialah; P0 (Air minum tidak adanya ekstrak kulit buah pepaya), P1 (Air minum + 4% ekstrak kulit buah pepaya), P2 (Air minum + 6% ekstrak kulit buah pepaya), serta P3 (Air minum + 8% ekstrak kulit buah pepaya). Variabel yang diamati mencakup berat badan awal, konsumsi ransum, konsumsi air minum, berat badan akhir, pertambahan berat badan serta feed conversion ratio (FCR). Temuan studi ini menunjukan bahwa pemberian ekstrak kulit buah pepaya pada level 4%, 6%, dan 8% berbanding nyata ($P<0,05$) atas konsumsi air minum, pertambahan BB, berat badan akhir serta FCR, namun tidak berbanding nyata ($P>0,05$) atas konsumsi ransum. Kesimpulan studi ini yaitu penyajian ekstrak kulit buah pepaya pada 4%, 6%, dan 8% dapat meningkatkan konsumsi air, berat badan akhir, pertambahan berat badan, serta mengurangi FCR, tetapi tidak berdampak nyata atas konsumsi ransum broiler usia 34 hari.

Kata kunci: broiler, kulit buah pepaya, air minum, performa, FCR

THE EFFECT OF ADMINISTERING PAPAYA FRUIT PEEL EXTRACT (Carica papaya L.) THROUGH DRINKING WATER ON BROILER PERFORMANCE

ABSTRACT

Papaya peel is one of the wastes that contains active phytochemical compounds becomes pure feed additives, because the prohibition on use of AGP, due to the resistance effects caused in broilers. This study intends to understand the impact providing papaya peel extract from Drinking water by broiler performance which held at Sesetan Farm, Faculty of Animal Husbandry, Denpasar, Bali in 34 days. This study uses a complete random design (RAL) from 4 actions, 5 replications as well as each replication consisted of four broilers with a body weight of 45.57 ± 2.47 g. The treatments given were; P0 (Drinking water without papaya peel extract), P1 (Drinking water + 4% papaya peel extract), P2 (Drinking water + 6% papaya peel extract), and P3 (Drinking water + 8% papaya peel extract). The variables observed include First body weight, feed consumption, drinking water consumption, final body weight, weight gain, and feed conversion ratio (FCR). The findings of this study showed that the administration of papaya peel extract at levels of 4%, 6%, and 8% significantly differed ($P<0.05$) in drinking water use, weight gain, final weight, as well as fcr, however did not significantly affect ($P>0.05$) on feed consumption. The conclusion of this study is that the presentation of papaya peel extract at 4%, 6%, and 8% can increase water consumption, final body weight, weight gain, and reduce FCR, but did not significantly affect feed consumption of 34-day-old broilers.

Keywords: broilers, papaya feel, drinking water, performance

PENDAHULUAN

Kebutuhan broiler sebagai sumber protein hewani pada Indonesia ini kian meningkat, sejalan terhadap meningkatnnya total masyarakat juga bertambahnya kesadaran penduduk akan pentingnya mengkonsumsi protein hewani. Daging ayam tergolong asupan protein hewani yang harganya cukup terjangkau daripada daging sapi (Nuryati, 2019). Selain itu, daging ayam termasuk ragam makanan bergizi yang begitu familiar pada lapisan penduduk yang berguna menjadi sumber protein hewani (Taroreh *et al.,* 2020). Menurut BPS (2021), penghasilan daging ayam ras pedaging (broiler) di periode 2021 mencapai 3.275.325,72 ton.

Perkembangan IPTEK mengakibatkan pertambahan penghasil broiler semakin meningkat. Studi selalu dilangsungkan agar mendapatkan teknologi aplikatif untuk mengembangkan penghasil broiler. *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) termasuk satu diantara perolehan yang dengan universal dimanfaatkan terhadap peternak Indonesia (Akhsan *et al.,* 2020). Sejumlah 96,97% peternak di Indonesia memakai pakan yang menyimpan AGP yang tidak disarankan terhadap pemerintah (Wasnaeni, 2015). Aspek tersebut disebabkan broiler merupakan tipe ayam ras yang rawan akan penyakit, menjadikannya mesti digunakannya AGP guna mempertahankan imunitas serta perkembangan (Ulupi *et al.,* 2015). Disamping tersebut,

penyajian ransum campuran berbentuk AGP mampu merangsang perkembangan broiler sebab pengambilan nutrisi pakan yang maksimal (Abdurrahman & Yanti, 2018). Pemakaian antibiotik pada waktu lama dapat menyebabkan penimbunan residu yang tidak terkontrol serta zat kimia yang ada pada produk ternak yang diproduksi berbentuk resistensi kuman yang ada di dalam fisik ayam (Dewi *et al.,* 2014). Penggunaan AGP di Indonesia sudah ditetapkan dari permentan No. 14/2017 serta Permentan No. 22/2017 terkait registrasi pakan yang menetapkan dilarangnya tidak memakai AGP pada bahan pakan atapun air minum.

Satu diantara sumber solusi yang bisa digunakan menjadi feed additive alami yaitu ekstrak kulit buah pepaya. Menurut BPS Provinsi Bali (2024), produksi buah pepaya tahun 2023 mencapai 16.121 ton buah pepaya. Berdasarkan hasil analisis laboratorium Dewi *et al*. (2024), kulit buah pepaya yang telah di esktrak positif mengandung senyawa alami diantaranya antioksidan, fenol, flavonoid, serta tanin. Sehingga ekstrak kulit buah pepaya dapat dijadikan ide penelitian sebagai *feed additive* alami yang diberikan lewat air minum broiler. Penambahan dari air minum memiliki keunggulan, yang mana kadar nutrisi yang dimilikinya langsung bisa dihisap terhadap dinding usus dengan tidak terdapatnya tahap pencernaan pada mulanya (Maheri *et al*., 2022)

Beberapa penelitian telah menunjukkan jika penyajian ekstrak daun papaya sampai 2,5% pada air minum ayam broiler tidak berpengaruh nyata bagi performa ayam broiler (Sudjatinah et al., 2005). Dari studi Dewi et al. (2022) diindikasikan jika penyajian 1%, 2%, serta 3% ekstrak biji buah pepaya dari air minum tidak berdampak nyata bagi performa broiler usia 1 bulan. Penelitian Triwibowo et al. (2021) menyatakan jika penyajian air perasan daun pepaya pada air minum hingga taraf 1,5% 2 tidak menghasilkan dampak nyata (P>0.05) bagi penggunaan ransum, penggunaan air minum, kenaikan BB, serta konversi ransum.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu penelitian

Studi ini dilangsungkan pada Farm Sesetan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, yang beralamat pada Jl.Raya Sesetan, Gang Markisa, No. 5 Kel.Sesetan, Kec.Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Studi ini dilangsungkan dalam 1,5 bulan sejak persiapan hingga panen, dan pengambilan data selama 34 hari.

Broiler

Broiler yang dipilih pada studi ini yaitu broiler strain CP 707 berusia sehari (*Day Old Chicken*) yang dihasilkan PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. Broiler yang dipilih mempunyai

kisaran berat badan ± standar deviasi yaitu sebesar 45,57 ± 2,47 gram sejumlah 80 ekor dengan tidak membandingkan jenis kelamin jantan maupun betina atau unsexing.

Kandang dan Peralatan

Kandang yang dipilih di studi ini yaitu kandang *colony* berbahankan besi. Jumlah kandang yang dipakai sejumlah 20 unit, disetiap kandang dipenuhi 4 ekor DOC. Masing-masing unit kandang disertai wadah ransum serta air minum yang berhankan plastik khusus untuk ternak broiler. Pencahayaan kandang memakai bola lampu 5 watt yang berguna mempertahankan temperatur dikandang supaya selalu hangat. Di sisi bawah kandang dilengkapi koran yang ditaburi sekam padi.

Kelengkapan yang dipakai pada studi ini, ialah: 1) Timbangan digital dengan muatan 5 kg secara kepekaan 1 gram; 2) Gelas; 3) Pisau, papan iris dan gunting; 4) Blender; 5) Saringan, ember, dan baskom; 6) Alat tulis untuk mencatat.

Ransum

Pada studi ini menggunakan ransum komersial yang dihasilkan PT. Charoen Pokphand Tbk, yaitu CP 511B. Air minum yang digunakan yaitu air bersih secara penambahan ekstrak kulit buah pepaya berdasarkan perlakuan. Penyajian ransum serta air minum disajikan dengan *ad libitum* serta jumlah penggunaan keduanya dapat dihitung sejak pagi pukul 08:00 WITA hingga besoknya. Sedangkan kadar nutrien ransum komersial CP 511B bisa ditinjau pada berikut ini:

Tabel 1. Kandungan nutrien ransum komersial CP 511B

Zat Nutrien (%)	Komposisi[1)] (%)	Standar kebutuhan [2)] Broiler Starter (%)	Standar kebutuhan[3)] Broiler Finisher (%)
Kadar Air	Maks. 14	Maks. 14,0	Maks. 14,0
Protein	Min. 20	Min. 19,0	Min. 18,0
Lemak	Min. 5	Maks. 7,4	Maks. 8,0
Serat	Maks. 5	Maks. 6,0	Maks. 6,0
Abu	Maks. 8	Maks. 8,0	Maks. 8,0
Kalsium	0,8-1,10	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20
Posfor	Min. 0,50	0,60 – 1,00	0,60 – 1,00

Keterangan:
1) PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk (2006)
2) Standar broiler fase starter menurut SNI 01-3930-2006
3) Standar broiler fase finisher menurut SNI 01-3930-2006

Kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.)

Kulit buah pepaya yang dipilih kulit buah pepaya yang terbilang segar supaya tidak terjadi kebusukan pada saat ekstraksi. Kulit buah pepaya didapatkan pada limbah penjual buah yang berlokasi di Jl. Hang Tuah Denpasar.

Rancangan percobaan

Rancangan yang dipilih ialah RAL yang terbagi diantara 4 perlakuan serta 5 ulangan, menjadikan adanya 20 unit ekperimen masing-masing unit kandang menggunakan 4 ekor DOC, dengan berat yang homogen. Perlakuan yang disediakan ialah:

P0: Penyajian air minum tidak adanya ekstrak kulit buah pepaya

P1: Penyajian air minum secara penambahan 4% ekstrak kulit buah pepaya

P2: Penyajian air minum secara penambahan 6% ekstrak kulit buah pepaya

P3: Penyahian air minum secara penambahan 8% ekstrak kulit buah pepaya

Pengacakan perlakuan

Menjelang studi dilangsungkan, seluruh DOC (100 ekor) ditimbang untuk mendapatkan bobot dominan berat badan serta standar deviasinya kemudian diberi tali ties berwarna pada salah satu kaki (*leg hand*). Broiler yang dipilih mempunyai perkiraan BB rerata ± standar deviasi yaitu sebesar 45,57 ± 2,47 gram sebanyak 80 ekor. Broiler dimasukkan kepada 20 unit kandang dengan random yang mana seluruh unit berisikan 4 ekor broiler.

Pemberian ransum

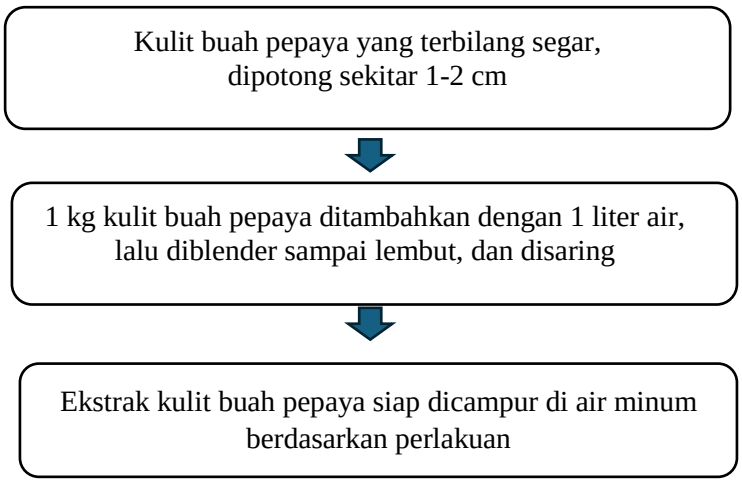
Ransum disajikan dengan *ad libitum* juga total pemakaian pakan beransur didata dari pagi (08.00 WITA) - (besoknya 08.00 WITA).

Pemberian air minum

Penyajian ekstrak kulit buah pepaya yang disajikan dengan *ad libitum* secara tambahan air yang berasal pada sumur bor. Secara wadah air minum berbahankan plastik secara muatan air 2 liter. Di saat menyajikan air minum, wadah air minum disterilkan pada mulanya.

Pembuatan ekstrak kulit buah pepaya

Produksi ekstrak kulit buah pepaya memakai buah pepaya segar yang diambil kulitnya, kemudian dipotong hingga berukuran kecil agar memudahkan dalam proses produksi ekstrak kulit buah pepaya. Kulit buah pepaya yang telah dipotong lalu dimasukkan kedalam blender bersama air secara perbedaan 1:1. Setelah halus, lalu disaring untuk memisahkan ampas bersama ekstrak kulit buah pepaya. Alur produksi ekstrak kulit buah pepaya dipaparkan di Gambar 1.



Gambar 1. Pembuatan ekstrak kulit buah pepaya

Pemberian ekstrak kulit buah pepaya

Pemberian ekstrak kulit buah pepaya melalui air minum dilakukan dengan cara mencampurkan kedalam air minum sesui perlakuan yaitu konsentrasi 4%, 6%, dan 8% dari pemberian air minum. Pembuatan konsentrasi 4% dilakukan dengan cara mencampurkan 40 ml ekstrak kulit buah pepaya dalam 960 ml air minum. Pembuatan konsentrasi 6% dilakukan dengan cara mencampurkan 60 ml ekstrak kulit buah pepaya dalam 940 ml air minum. Pembuatan konsentrasi 8% dilakukan dengan cara mencampurkan 80 ml ekstrak kulit buah pepaya dalam 920 ml air minum.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada studi ini meliputi: BB awal, konsumsi ransum, konsumsi air minum, berat akhir, pertambahan berat badan, serta FCR yang didapat berdasarkan langkah di bawah:

1. Berat badan awal (g/ekor):

   BB awal didapat secara melangsungkan penimbangan ayam di awal studi.
2. Konsumsi ransum (g/ekor):

   Konsumsi ransum pada broiler bisa dipahami secara menghitung total ransum yang disajikan dikurangi ransum berlebih
3. Konsumsi air minum (ml/ekor):

   Konsumsi air minum oleh broiler bisa dipahami secara menghitung total air minum yang disajikan dikurangi bersama air minum berlebih
4. Pertambahan berat badan (PBB):

   Pertambahan BB yaitu BB akhir dikurangi BB awal.
5. Berat badan akhir (g/ekor):

   BB akhir didapat secara melakukan penimbangan ayam di penghujung penelitian.

6. *Feed Conversion Ratio* (FCR):

FCR dapat dihitung secara membagi penggunaan ransum secara peningkatan BB yang dihitung berdasarkan rumus:

$$FCR = \frac{\text{Konsumsi ransum}}{\text{Pertambahan berat badan}}$$

Analisis Statistik

Data yang didapat dianalisa secara menggunakan sidik ragam, bila dari perlakuan adanya perbandingan yang nyata (P<0.05) serta berikutnya Uji Jarak Berganda berdasarkan Duncan (Steel & Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan studi pada performa broiler yang disajikan air minum tidak adanya ekstrak kulit buah pepaya (P0), 4% ekstrak kulit buah pepaya (P1), 6% ekstrak kulit buah pepaya (P2), 8% ekstrak kulit buah pepaya (P3) bisa ditinjau di Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh pemberian ekstrak kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) melalui air minum terhadap performa broiler umur 34 hari

Variabel	Perlakuan[1)]				SEM[2)]
	P0	P1	P2	P3	
Berat badan awal (g/ekor)	45,55[a]	45,60[a]	45,50 [a]	45,54[a]	0,04
Konsumsi ransum (g/ekor)	2824,42[a]	2704,81[a]	2829,57[a]	2841,32[a]	52,14
Konsumsi air minum (ml/ekor)	4181,00[b]	4568,86[a]	4505,37[a]	4668,03[a]	104,96
Pertambahan berat badan (g/ekor)	1699,15[b]	1770,95[ab]	1842,04[a]	1863,40[a]	39,09
Berat badan akhir (g/ekor)	1744,70[b]	1816,55[ab]	1887,54[a]	1908,90[a]	39,09
FCR (*feed conversion ratio*)	1,66[a]	1,53[b]	1,54[b]	1,53[b]	0,02

Keterangan:

1) P0: Pemberian air minum tanpa ekstrak kulit buah pepaya (kontrol)
   P1: Pemberian air minum dengan penambahan 4% ekstrak kulit buah pepaya
   P2: Pemberian air minum dengan penambahan 6% ekstrak kulit buah pepaya
   P3: Pemberian air minum dengan penambahan 8% ekstrak kulit buah pepaya
2) SEM: *Standard Error of the Treatment Means*
3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

Konsumsi ransum

Rataan konsumsi ransum broiler dalam 34 hari yang disajikan tindakan tidak terdapatnya ekstrak kulit buah pepaya (P0) sebesar 2824,42 g/ekor/34 hari (Tabel 2). Broiler yang diberi

perlakuan 4% ekstrak kulit buah pepaya (P1) memiliki konsumsi ransum sekitar 4,23% lebih rendah dibandingkan broiler yang memperoleh perlakuan P0, tetapi menurut statistik tidak berbanding nyata (P>0,05). Broiler yang disajikan tindakan P2, serta P3 tiap-tiapnya sebesar 0,18%, serta 0,60% cenderung tinggi daripd broiler pada P0, tetapi dengan statistik tidak berbanding nyata (P>0,05).

Berdasarkan perolehan data selama studi mengindikasikan jika broiler yang diberi perlakuan P0 sekitar 2824,42 g/ekor bisa ditinjau di (Tabel 2). Broiler yang diberi tindakan P1, P2, serta P3 menurut statistik tidak berbanding nyata (P>05). Aspek tersebut dikarenakan oleh ransum yang disajikan ragam serta total penyajin yang serupa, menjadikan total ransum yang dikonsumsi tidak jauh berbanding nyata. Pendapat Karyono *et al.* (2019) konsumsi pakan oleh ayam bisa didampaki dari sejumlah aspek misalnya suhu, taraf energi metabolis ransum, BB, palabilitas, mutu ransum, serta laju perkembangan, aspek tersebut sejalan terhadap Dewi *et al.* (2015) menjelaskan jika agar menggapai perkembangan yang optimal, ransum yang disajikan mesti sempurna bermakna ransum mesti menyimpan banyak kandungan makanan yang sesuai yang dibutuhkan broiler dari mutu yang optimal berdasarkan total sejakan terhadap keperluan. Fanani *et al.* (2015) menjelaskan jika ayam dapat menggunakan ransum hingga keperluan energinya tercukupi. Temuaun studi ini sejalan terhadap studi Dewi *et al.* (2022) menyatakan jika penyajian ekstrak biji pepaya pada air minum tidak berdampak nyata bagi penggunaan ransum.

Konsumsi air minum

Rataan konsumsi air minum broiler selama 34 hari yang disajikan perlakuan tanpa ekstrak kulit buah pepaya (P0) sebesar 4181,00 g/ekor/34 hari (Tabel 2). Konsumsi air minum yang diberi tindakan P1, P2, serta P3 tiap-tiapnya 9,28%; 7,76%; serta 11,65% menurut statistik berbanding nyata (P<0,05) cenderung besar daripada broiler yang disajikan tindakan P0. Konsumsi air minum broiler yang diberi perlakuan P1, serta P3 tiap-tiapnya 1,41%, serta 3,61% tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar ketimbang broiler yang disajikan tindakan P2. Konsumsi air minum broiler yang disajikan tindakan P3 sebesar 3,61% cenderung besar daripada P2, tapi menurut statistik tidak berbanding nyata (P>0,05).

Berdasarkan data temuan penelitian selama 34 hari menunjukan rataan penggunaan air minum broiler yang diberi tindakan tidak adanya ekstrak kulit buah pepaya (P0) sebesar 4181,00 g/ekor/34 hari (Tabel 2 dan Gambar 2). Penggunaan air minum broiler yang diberi tindakan P1, P2, serta P3 tiap-tiapnya 9,28%; 7,76%; serta 11,65% menurut statistik berbanding nyata (P<0,05) cenderung besar daripada broiler yang diberi tindakan P0. Aspek tersebut dikarenakan dari ekstrak kulit buah pepaya menyimpan zat aktif semisal antioksidan, fenol, flavonoid, dan tanin yang berguna menjadi penghambatan kuman pathogen yang terdapat di badan broiler,

menjadikan broiler sehat serta berkembang dengan baik menghasilkan performas perkembangan yang nyata (signifikan). Selain itu, senyawa ini cenderung bekerja lebih pada menghambat pertumbuhan mikroorganisme di saluran pencernaan, tanpa mempengaruhi sistem pengaturan cairan tubuh broiler secara langsung (Antara *et al.,* 2025). Metabolisme tubuh yang berlangsung efektif mampu merangsang broiler dalam meminum banyak air minum, menjadikan pengembangan penggunaan air minum oleh broiler (Akbar & Harip, 2017). Konsumsi air minum didampaki dari sejumlah aspek mencakup konsumsi ransum, jenis ayam, aktivitas, dan suhu lingkungan (Rasyaf, 2007). Penelitian ini sejalan terhadap temuan studi Yualika *et al.* (2023), menjelaskan jika penyajian 4% ekstrak kunyit serta 4% ekstrak buah naga pada air minum berdampak nyata atas konsumsi air minum broiler.

Pertambahan berat badan

Pertambahan BB broiler selama 34 hari yang diberi perlakuan tidak terdapatnya ekstrak kulit buah pepaya (P0) sebesar 1669,15 g/ekor (Tabel 2). Broiler yang diberi perlakuan P2 dan P3 tiap-tiapnya 8,41% serta 9,67% berbanding nyata (P<0,05) cenderung besar daripada broiler yang diberi tindakan P0. Broiler yang diberi tindakan P2 serta P3 tiap-tiapnya 4,01% serta 5,22% tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar daripada P1. Broiler yang diberi perlakuan P1 sebesar 4,23% tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar daripada P0. Broiler yang diberi perlakuan P3 cenderung besar sejumlah 1,13% daripada P2, tapi menurut statistik tidak berbanding nyata (P>0,05).

Pertambahan BB broiler dalam 34 hari yang diberi perlakuan tanpa ekstrak kulit buah pepaya (P0) sebesar 1669,15 g/ekor (Tabel 2). Broiler yang diberi perlakuan P2 serta P3 tiap-tiapnya 8,41% serta 9,67% berbanding nyata (P<0,05) cenderung besar daripada broiler yang diberi tindakan P0. Broiler yang diberi tindakan P2 serta P3 tiap-tiapnya 4,01% serta 5,22% tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar daripada dengan P1. Aspek tersebut dikarenakan dari ekstrak kulit buah pepaya mampu mempertahankan kesehatan sistem pencernaan yang mana kandungan flaponoid yang berkarakter antioksidan serta antibakteri mampu mempertahankan kesehatan sistem pencernaan, sehingga penghisapan nutrisi makanan akan maksimal. Pendapat (Purwanti, 2008) penghisapan dapat maksimal jika ditetapkan dari total mikroba maupun kuman yang hidup, yang dicirikan secara kenaikan BB juga panjang sistem pencernaan serta pertumbuhan vili usus yang maksimal menjadikan penunjangan kenaikan bobot hidup broiler. Sistem metabolisme berlangsung efektif jadi dapat berdampak bagi peningkatan BB. Pertambahan berat badan broiler dalam studi ini bertambah linier secara kenaikan usia ternak dilihat berdasarkan data kenaikan BB per minggunya. Yunus (2013) menjelaskan jika kenaikan BB ialah dampak meluasnya setiap sel otot juga jaringan lain yang tercipta secara bertambahnya

sel semisal lemak, karbohidrat, mineral, serta air oleh ransum yang digunakan. Ransum yang digunakan terhadap ternak ayam didampaki dari sejumlah kandungan zat nutrien yang disimpannya serta guna mencukupi keperluan energi serta protein untuk berjalannya langkah biologis didalam fisik dengan efektif menjadi tahap perkembangan berjalan baik (Mulyantini, 2010). Menurut pendapat Qurniawan (2016) menyatakan jika aktor yang mempengaruhi pertambahan BB ayam broiler ialah perbandingan jenis kelamin, konsumsi ransum, lingkungan, bibit, serta mutu ransum.

Berat badan akhir

Rataan BB akhir broiler selama 34 hari yang diberi perlakuan tidak adanya ekstrak kulit buah pepaya (P0) sebesar 1744,70 g/ekor (Tabel 2). BB akhir broiler yang diberi perlakuan P2, serta P3 tiap-tiapnya 8,19% serta 9,41% secara statistik berbanding nyata (P<0,05) cenderung besar daripada broiler yang diberi tindakan P0. BB akhir broiler yang diberi perlakuan P2 serta P3 tiap-tiapnya 3,91% serta 5,08% menurut statistik tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar daripada P1. BB akhir broiler yang diberi perlakuan P1 ialah 4,12% secara statistik tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar daripada broiler yang diberi tindakan P0. BB akhir broiler yang diberi perlakuan P3 cenderung meningkat sejumlah 1,13% daripada P2, tapi menurut statistik tidak berbanding nyata (P>0,05).

Aspek demikian dikarenakan pada ekstrak kulit buah pepaya di taraf 4%, 6%, serta 8% yang mampu mempertahankan kesehatan sistem pencernaan yang mana kandungan flavonoid yang berkarakter antioksidan serta antibakteri mampu mempertahankan kesehatan sistem pencernaan, serta penghisapan nutrisi makanan akan maksimal. Pendapat (Purwanti, 2008) penghisapan dapat maksimal bila ditetapkan dari total mikroba maupun kuman yang hidup, yang dicirikan secara kenaikan bobot juga panjang sistem pencernaan serta pertumbuhan vili yang maksimal menjadikan penunjangan kenaikan BB akhir broiler. Dalam penelitian ini pemberian ekstrak buah pepaya berdasarkan keperluan broiler, menjadikannya sanggup menghasilkan dampak yang nyata bagi berat akhir broiler. Temuan demikian sejalan terhadap yang diterangkan dari Tantalo (2010), jika air minum secara campuran kunyit sejumlah 10-20 g/l nyata (P<0,05) sanggup menambah BB akhir broiler. Demikian juga dari temuan studi Pratikno (2010), yang menjelaskan jika penyajian ekstrak kunyit oleh broiler secara waktu penyajian 3 ataupun 6 minggu berdampak nyata (P<0,05).

***Feed convertion ratio* (FCR)**

Menurut temuan studi skor *feed conversion ratio* (FCR) yang diberi perlakuan tidak adanya ekstrak kulit buah pepaya (P0) yaitu 1,66 (Tabel 2). Broiler yang diberi perlakuan P1, P2 serta P3 tiap-tiapnya sebesar 7,83%; 7,23%; serta 7,83% berbanding nyata (P<0,05) cenderung

rendah daripada broiler yang diberi Tindakan P0. Broiler yang diberi tindakan P2 sebesar 0,65% tidak berbanding nyata (P>0,05) cenderung besar daripada broiler yang diberi tindakan P1. Broiler yang disajikan tindakan P3 di bawah 0,65% ketimbang P2, tapi menurut statistik tidak berbanding nyata (P>0,05).

FCR broiler berkisar antara 1,53 – 1,66 (Tabel 2). Broiler yang diberi tindakan P1, P2 serta P3 secara statistik berbanding nyata (P<0,05) cenderung rendah daripada broiler yang diberi tindakan P0. Broiler yang diberi perlakuan P2 cenderung meningkat dibandingkan broiler yang diberi perlakuan P1, tetapi menurut statistik memperoleh hasil tidak berbanding nyata (P>0,05). Aspek demikian dikarenakan oleh perolehan kenaikan BB di setiap perlakuan mengindikasikan temuan yang berbanding nyata, sehingga FCR mengindikasikan pula temuan yang berbanding nyata. FCR yang efektif didapat bila kandungan makanan pada ransum bisa dihisap secara efektif terhadap sistem pencernaan ternak (Astuti *et al*., 2016). Pendapat Sinurat *et al*. (2003), antibakteri berperan guna menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada sistem pencernaan broiler akan sehat serta penghisapan zat-zat makanan cenderung optimal, menjadikan ransum yang dikonsumsi lebih efisien. aspek tersebut sesuai terhadap pandangan Wijayanti (2011) yang menyatakan jika besar kecilnya persentase FCR dikarenakan dari terdapatnya rentang yang makin meningkat maupun berkurang dalam perbandingan dari ransum yang dipakai secara kenaikan BB yang diraih. FCR didampaki dari total penggunaan ransum serta kenaikan BB. Sementara pendapat Andriyanto *et al*. (2015) menjelaskan jika aspek yang mampu mendampaki skor FCR ialah mutu *day old chicken* (DOC), mutu ransum, pengelolaan pemeliharaa, mutu kandang, dan suhu lingkungan. Aspek tersebut sejalan terhadap temuan studi Trisna *et al*., (2014) mengindikasikan jika penyajian sejumlah 5% ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dari air minum mampu memberikan FCR yang efektif bagi broiler usia 2- 6 minggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penyajian ekstrak kulit buah pepaya pada taraf 4%, 6%, serta 8% melalui air minum sanggup menambah konsumsi air minum, BB akhir, kenaikan BB serta mengurangi FCR namun tidak menghasilkan dampak nyata bagi konsumsi ransum.

Saran

Menurut temuan studi ini bisa direkomendasikan untuk peternak broiler agar menggunakan ekstrak kulit buah pepaya di level 8%, melalui air minum.

UCAPAN TERIMAKASIH

Izinkan kami mengungkapkan terimakasih bagi Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., serta Koordinator Prodi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., M.P., IPU., ASEAN Eng., dari peluang serta kelengkapan yang diberikan bagi kami dalam melangsungkan juga menamatkan pendidikan di Prodi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Akhsan, F., Harifuddin, dan M. Irwan. 2020. Performa ayam broiler *strain cobb* yang diberi herbal kunyit. Tropical Animal Science, 2 (2): 43-48.

Andriyanto., A. S. Satyaningtijas., R. Yufiadri., R. Wulandari., V. M. Darwin dan S. N. A. Siburian. 2015. Performan dan kecernaan pakan ayam broiler yang diberi hormon testosteron dengan dosis bertingkat. Jurnal Acta Veterinaria Indonesiana. 3 (1): 29-37.

Astuti, I., I. M. Mastika, dan G. A. M. K. Dewi. 2016. Performan broiler yang diberi ransum mengandung tepung kulit buah naga tanpa dan dengan aspergillus niger terfermentasi. ISSN: 0853-8999. Majalah Ilmiah Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Udayana, 19 (2): 65-70.

Badan Pusat Statistika (BPS). 2024. Produksi Buah Pepaya Provinsi Bali Menurut Kabupaten atau Kota Denpasar.

Badan Standar Nasional. 2006. (SNI 01-3930- 2006). Pakan Anak Ayam Ras Pedaging (Broiler Starter).

Badan Standar Nasional. 2006. (SNI 01-3931- 2006). Pakan Ayam Ras Pedaging Masa Akhir (Broiler Finisher).

BPS. 2021. Produksi Daging Ayam Ras Pedaging Menurut Provinsi. Badan Pusat Statistik, Jakarta.

Dewi, G. M. K, K. I. Cahyadi, I. W. A. Y. Saputra, I. M. K. Ananta, K. P. A. Ariadi dan R. H. Lestawan. 2024. Analisis Kandungan Ekstrak Kulit Buah Pepaya, Hasil Laboratorium Terintergrasi Fakultas Pertanian Agrokomplek, Denpasar.

Dewi, N. M. 2022. Pengaruh pemberian ekstrak biji (Carica papaya L.) melalui air minum terhadap penampilan broiler umur 4 minggu. Jurnal Peternakan Tropika. 10 (3): 754-771.

Dewi, T. K., Bidura I. G. N. G., dan Candrawati D. P. M. A. 2014. Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dan bawang putih (*Allium sativum*) melalui air minum terhadap penampilan broiler umur 2-6 minggu. Jurnal Peternakan Tropika. 2 (3): 461-475.

Karyono. T, B. Herlina, dan M. Arifin. 2019. Level ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam air minum terhadap performans ayam arab jantan periode starter. Jurnal Peternakan Indonesia. 21 (3): 294-302.

Maheri, N. W. R., D. P. M. A. Candrawati, dan G. A. M. K. Dewi. 2022. Penampilan broiler yang diberi jus kulit buah naga melalui air minum. Jurnal Peternakan Tropika. 10 (3): 630–644.

Mulyantini, N. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Murawska, D. 2017. The effect of age on growth performance and carcass quality parameters in different poultry species. Poultry Science, 33–50.

Pahlepi R, H. Hafid., A. Indi. 2015. Bobot akhir persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler dengan pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle* L) dalam air minum. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis 2 (3): 1-7.

Pratikno, H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Vahl) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus Sp*). Anatomi Fisiologi. Universitas Diponegoro, Semarang. 18 (2): 39-46.

Pratikno, H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Vahl) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus Sp*). Anatomi Fisiologi. Universitas Diponegoro, Semarang. 18 (2): 39-46.

PT Charoen Pokhphand. 2008. Manual Manajemen Broiler CP 707, Jakarta.

PT. Charoen Pokphand Indonesia. 2006. Manajemen Broiler Modern dan Kiat Kiat Memperbaiki FCR. Technical Service dan Development Departement, Jakarta.

Qurniawan A. 2016. Kualitas Daging dan Performa Ayam Broiler Di Kandang Terbuka pada Ketinggian Tempat Pemeliharaan Yang Berbeda Di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.

Sinurat, A. P., T. Purwadaria, I. A. K. Bintang, P. P. Ketaren, N. Bermawie, M. Raharjo, dan M. Rizal. 2009. Pemanfatan kunyit dan temulawak sebagai imbuhan pakan untuk ayam broiler. JITV. 14 (2): 90-96.

Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie., 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. (Pendekatan Biometrik). Penerbit PT Gramedia Pustaka Utara, Jakarta.

Sudjatinah., C. H. Wibowo, dan P. Widiyaningrum. 2005. Pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya terhadap tampilan produksi ayam broiler. Jurnal Indonesia Tropika Animal. Agric. 30 (4): 224-228.

Tantalo, S. 2010. Perbandingan performans dua strain broiler yang mengonsumsi air kunyit. Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan. 12 (3): 146-152.

Taroreh, R., M. L. Rundengan, J. K. Kalangi, dan F. N. Oroh. 2020. Analisis faktor–faktor bauran pemasaran terhadap keputusan pembelian daging ayam di Pasar Swalayan Fresh Mart Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. ZOOTEC. 40 (2): 503-511.

Trisna, D. K., I G. N. G. Bidura, dan D. P. M. A. Candrawati. 2014. Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera* Lam) dan bawang putih (*Allium Sativum*) pada air minum terhadap penampilan broiler umur 2- 6 minggu. Jurnal Peternakan Tropika. 2 (3): 461–475.

Triwibowo, A., N. E. Wati., dan M. Suhadi. 2021. Pengaruh penambahan air perasan daun pepaya (*carica pepaya* L.) dalam air minum terhadap performa ayam broiler. Jurnal Wahana Peternakan. Universitas Tulang Bawang Lampung. 5 (1): 32-40.

Ulupi, N., I. R. H Soesanto, dan S. K. Inayah. 2015. Performa ayam broiler dengan pemberian serbuk pinang sebagai *feed aditive*. Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan. 3 (1): 8–11.

Wasnaeni, A. I. 2015. Broiler farmers behavior in administering antibiotic and types of antibiotic content in commercial feed (a case study). Animal Production. 17 (1): 62-68.

Wijayanti, R. P. 2011. Pengaruh Suhu Kandang Yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.