**PENGARUH TEPUNG DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP KINERJA AYAM PETELUR JANTAN**

**M. Anjas Indra Cahya**

Program Studi Peternakan Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta, jalan Wates KM.10, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Anjasindra1997@gmail.com

**INTISARI\*)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun binahong dalam ransum terhadap kinerja ayam petelur jantan. Penelitian ini menggunakan 60 ekor ayam petelur jantan umur 1 hari selama 7 minggu pemeliharaan. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah 4 perlakuan, 3 ulangan dan 5 ekor ayam setiap ulangan. Penelitian ini menggunakan tepung daun binahong yang ditambahkan dalam pakan dengan level 0, 0,2%, 0,4% dan 0,6% dari pakan. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, mortalitas, *Income Over Feed And Chick Cost* (IOFCC) dan Indeks Performa (IP). Hasil yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi (sidik ragam). Data penelitian ini disimpulkan bahwa penambahan tepung daun binahong dalam ransum hingga level 0,6% tidak mempengaruhi kinerja ayam petelur jantan yang meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, mortalitas, Income Over Feed And Chick Cost (IOFCC) dan Indeks Performa (IP).

Kata kunci : tepung daun binahong, kinerja, ayam petelur jantan

**THE EFFECT OF *Anredera cordifolia* (Ten.) SteenisLEAF MEAL ON PERFORMANCE OF COCKEREL**

**ABSTRACT**

The aimed of this study was to determine the effect of *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaf meal in ration on performance of cockerel. This study used 60 DOC of cockerel raised for 7 weeks. The study used Completely Randomized Design (CRD) one way anova with 4 treatments, 3 replications and 5 chickens every replication. This study used *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenisleaf meal added in ration with level 0%, 0,2%, 0,4%, and 0,6%. Variable measured were feed intake, body weight gain, FCR, mortality, IOFCC, and performance index. Data was analyzed by ANOVA. The result from the research concluded that *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaf meal in ration until level 0,6% did not effect on performance of cockerel included feed intake, body weight gain, FCR, mortality, IOFCC, and performance index.

Key words : *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenisleaf meal, performance, cockerel

**PENDAHULUAN**

Kebutuhan daging masyarakat sebagai sumber protein hewani semakin meningkat setiap tahunnya. Konsumsi daging meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, hal ini secara tidak langsung memberikan peluang usaha dalam memajukan industri peternakan. Industri peternakan yang berkembang maju akan memberikan kontribusi dalam pemenuhan gizi asal hewani.

Tahun 2012 sumber protein hewani dari ayam berkontribusi sebesar 66,8%, dengan 84,4% berasal dari daging ayam. Berdasarkan data Gabungan Petani Peternak Unggas (GPPU) pada tahun 2012 diprediksi konsumsi karkas per kapita akan meningkat menjadi 8,6 kg/kapita pada tahun 2013; 9,97 kg/kapita pada tahun 2014; 11,45 kg/kapita pada tahun 2015; 12,97 kg/kapita pada tahun 2016, dan 14,49 kg/kapita pada tahun 2017 (Sugiyono 2012).

Ayam tipe petelur jantan adalah produk samping dari produksi pembibitan dan penetasan ayam petelur. Ayam petelur jantan dianggap mempunyai kemampuan untuk menghasilkan daging. Selama ini peternakan ayam petelur hanya memfokuskan pada peternakan dan pemeliharaan ayam layer betina. Akan tetapi sekarang ini produksi Day Old Chick (DOC) dari hatchery berjenis kelamin jantan sudah mulai banyak dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Ayam jantan lebih cepat pertumbuhannya jika dipelihara dibandingkan dengan ayam betina.

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) merupakan salah satu tanaman herbal. Binahong mengandung flavonoid, saponin, alkaloid dan vitamin C. Flavonoid dan saponin sebagai antibakteri dan antimikroba yang dapat menghambat bakteri gram positif, bakteri gram negatif dan fungi (Wahyudi, 2015). Senyawa aktif flavonoid berperan sebagai antibiotik dengan menekan dan menghentikan perkembangan dari mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Aktivitas farmakologi dari flavonoid adalah sebagai anti inflamasi, analgesik, dan antioksidan (Shabella, 2013).

Saponin termasuk glukosida yang larut dalam air dan etanol, tetapi tidak larut dalam eter. Saponin bekerja sebagai antibakteri dengan mengganggu stabilitas membran sel bakteri sehingga menyebabkan sel bakteri lisis, jadi mekanisme kerja saponin termasuk dalam kelompok antibakteri yang mengganggu permeabilitas membran sel bakteri, yang mengakibatkan kerusakan membran sel dan menyebabkan keluarnya berbagai komponen penting dari dalam sel bakteri yaitu protein, asam nukleat dan nukleotida (Purbowati, 2011). Saponin memiliki sifat seperti busa (sabun) yang dapat membersihkan materi-materi yang menempel pada dinding usus. Usus yang telah bersih akan memudahkan penyerapan molekul-molekul sederhana dalam tubuh dan terjadi peningkatan zat nutrisi yang dideposit dalam tubuh, sehingga berpengaruh terhadap pertambahan berat tubuh (Francis dkk., 2002).

 Senyawa terpenoid juga berperan dalam proses pencernaan, yaitu dengan merangsang system syaraf eksresi, sehingga mengeluarkan getah lambung yang mengandung enzim amilase, lipase, tripsin, dan pepsin (Habibah dkk., 2012). Pemberian tepung daun binahong dalam pakan diharapkan mampu meningkatkan penyerapan nutrisi pada proses penyerapan di usus dengan adanya senyawa aktif di dalamnya. Nutrien yang diserap oleh tubuh ayam akan lebih baik, sehingga performa ayam akan meningkat. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian tepung daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam pakan terhadap kinerja ayam petelur jantan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun binahong dalam pakan terhadap kinerja ayam petelur jantan.

**METODE**

Materi yang digunakan pada penelitian adalah ayam petelur jantan tipe medium umur 1 hari sebanyak 60 ekor yang di dapat dari Doni Farm, Magelang. Ayam petelur jantan dipelihara sampai umur 7 minggu dengan suplementasi tepung daun binahong dalam pakan. Bahan pakan yang digunakan adalah (BR1) Comfeed, jagung giling dan bekatul. Tepung daun binahong diperoleh dari toko herbal online.

Kandang yang digunakan berupa kandang litter yang disekat yang berjumlah 12 buah, dimana tiap-tiap kandang berukuran panjang 80 cm x lebar 80 cm x tinggi 60 cm. Masing-masing kandang dilengkapi dengan sebuah tempat pakan dan tempat minum serta lampu sebagai pemanas dan penerang pada malam hari. Peralatan yang digunakan untuk menimbang berat badan menggunakan timbangan digital, buku catatan, ember plastik, tempat pakan dan tempat minum.

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 29 November 2018 sampai 23 Januari 2019 sedangkan tempat pemeliharaan ternak ayam petelur jantan dilakukan di kandang percobaan (*teaching farm*) Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang berlokasi di Dusun Kaliurang, Desa Argomulyo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Yogyakarta.

**METODE PENELITIAN**

**Persiapan Kandang Pemeliharaan**

Sebelum ayam masuk kedalam kandang, semua yang terdapat didalam kandang disanitasi terlebih dahulu. Sanitasi dilakukan dengan menggunakan rodalon dan deterjen. Sanitasi dilakukan sebersih mungkin sampai pada tempat-tempat yang susah dijangkau. Penggunaannya yaitu dengan cara menyemprotkan keseluruh bangunan kandang, tempat pakan dan tempat minum, dengan menggunakan sprayer.

**Pemeliharaan Ayam**

Ayam petelur jantan berumur 1 hari sebanyak 60 ekor ditempatkan pada kandang tipe kandang litter dan pengacakan dilakukan pada setiap unit penelitian untuk masing-masing satu petak kandang. Setiap kandang diisi 5 ekor ayam dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Sedangkan kandang dialasi sekam dan koran untuk menjaga kehangatan tubuh ayam, setiap satu sekat kandang diberi lampu pijar sebagai pemanas yang berfungsi sebagai indukan. Sumber cahaya berasal dari lampu

yang ditempatkan pada bagian atas kandang dengan daya 25 watt. Serta masing-masing sekat di beri satu buah tempat makan dan tempat minum.

**Penimbangan Ayam**

Sebelum diberi pakan perlakuan terlebih dahulu ayam di lakukan penimbangan. Penimbangan dilakukan satu kali dalam satu minggu, data yang telah diperoleh dicatat, penelitian dilakukan selama 7 minggu, penimbangan dilakukan dari minggu pertama sampai ayam berumur 7 minggu. Timbangan yang digunakan timbangan digital.

**Pembuatan Ransum**

Pada penelitian ini digunakan 3 bahan yang tersusun dari BR 1 Comfeed, jagung dan bekatul. Susunan ransum dibedakan atas penambahan tepung daun binahong pada ransum.

Tabel 2. Kandungan Bahan Pakan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bahan | PK (%) | ME (kkal/kg) | SK (%) | LK (%) | Ca (%) | P (%) | Harga (Rp) |
| BR1 Comfeed(1) | 21 | 2.900 | 4,5 | 4 | 0,9 | 0,7 | 7.720 |
| Jagung(2) | 8,9 | 3.862 | 2,2 | 4 | 0,02 | 0,23 | 7.500 |
| Bekatul(2) | 12 | 2.887 | 5,2 | 10,7 | 0,02 | 0,11 | 3.800 |
| Binahong(3) | 14,8 | 2.068,71 | 8,08 | 5,2 | 1,28 | 0,46 | 100.000 |

Sumber : 1) PT. JAPFA COMFEED INDONESIA

 2) Hartadi dkk (2005)

 3) Widodo (2016)

Tabel 3. Formulasi Pakan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bahan pakan | Formula | PK (%) | ME (kkal/kg) | SK (%) | LK (%) | Ca (%) | P (%) | Harga (Rp) |
| BR 1 Comfeed | 64% | 13,44 | 1.856 | 2,88 | 2,56 | 0,576 | 0,448 | 4.940,8 |
| Jagung | 6% | 0,534 | 231,72 | 0,132 | 0,24 | 0,0012 | 0,0138 | 450 |
| Bekatul | 30% | 3,6 | 866,1 | 1,56 | 3,21 | 0,006 | 0,033 | 1.140 |
| Jumlah | 100% | 17,574 | 2.953.82 | 4,572 | 6,01 | 0,5832 | 0,4948 | 6.530,8 |

Tabel 4. Susunan dan kandungan Nutrien Ransum Perlakuan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bahan Pakan | P0 | P1 | P2 | P3 |
| Ransum Basal (%) | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Penambahan tepung daun binahong (%) | 0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| Protein (%) | 17,57 | 17,60 | 17,63 | 17,66 |
| LK (%) | 6,01 | 6,02 | 6,03 | 6,04 |
| SK (%) | 4,57 | 4,59 | 4,60 | 4,62 |
| Ca (%) | 0,58 | 0,586 | 0,588 | 0,590 |
| P (%) | 0,495 | 0,496 | 0,497 | 0,50 |
| ME (kkal/kg) | 2.953,82 | 2.957,96 | 2.962,09 | 2.966,23 |

**Variabel yang diamati**

Variable yang diamati adalah : konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, mortalitas, Income Over Feed and Chick Cost (IOFCC) dan Indeks Performa (IP).

**Rancangan Penelitian**

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan (setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam sebagai sub ulangan). Perlakuan yang ditetapkan ada 4 level pemberian tepung daun binahong yang berbeda dalam pakan yaitu :

P0 = Suplementasi tepung daun binahong 0% dari pakan

P1 = Suplementasi tepung daun binahong 0,2% dari pakan

P2 = Suplementasi tepung daun binahong 0,4% dari pakan

P3 = Suplementasi tepung daun binahong 0,6% dari pakan

**Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Data diperoleh dan dianalisis dengan sidik ragam atau *Analysis of variance* (*Anova).* Apabila terdapat perbedaan yang nyata atas perlakuan maka akan dilanjutkan

dengan *Duncan’s New Multiple Range Test* (*DMRT)* pada program SPSS 20. (Steel dan Torrie, 1995).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Konsumsi pakan**

Tabel 5. Hasil konsumsi pakan ayam petelur jantan (g/ekor/minggu)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan | Ulangan | Reratans |
| 1 | 2 | 3 |
| P0 (0%) | 252,,23 | 244,31 | 239,29 | 245,28 |
| P1 (0,2%) | 243,26 | 253,97 | 245,17 | 247,47 |
| P2 (0,4%) | 220,31 | 253,54 | 238,11 | 237,32 |
| P3 (0,6%) | 264,94 | 259,83 | 239,54 | 254,77 |

ns : non signifikan

Analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun binahong dalam pakan tidak berpengaruh terhadap tingkat konsumsi pakan ayam petelur jantan. Hal ini diduga karena kondisi semua ayam pada setiap perlakuan yang sehat menyebabkan efek dari senyawa metabolit sekunder dalam binahong menjadi tidak terlihat.

Tepung daun binahong mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid dan terpenoid. Senyawa flavonoid dan turunannya memiliki dua fungsi fisiologi tertentu, yaitu sebagai bahan kimia untuk mengatasi serangan penyakit (sebagai anti bakteri) dan antivirus bagi ternak. Mekanisme kerja flavonoid dalam menghambat pertumbuhan sel bakteri, antara lain bahwa flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri (Sabir, 2005).

Saponin memiliki sifat mampu berikatan dengan kolesterol dan ergosterol pada membran sel, sebagai akibatnya jika membran sel bakteri kontak dengan saponin maka membran sel bakteri akan segera mengalami lisis (Hermann dan Wink, 2011). Mekanisme kerja saponin yaitu mengganggu pertumbuhan bakteri yang menyebabkan keluarnya berbagai komponen penting dari dalam sel bakteri yaitu protein, asam nukleat, dan nukleotida (Ganisawarna, 1995).

Alkaloid memiliki sifat antibakteri dengan mekanisme kerja mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut (Robinson, 1995).

Hal ini juga sesuai dengan pendapat Widodo (2002) bahwa status kesehatan ayam berpengaruh terhadap konsumsi pakan. Kondisi kesehatan yang relatif sama menyebabkan tingkat konsumsi pakan yang sama pula, sehingga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak.

Secara umum mekanisme kerja senyawa metabolit sekunder dalam menghambat pertumbuhan bakteri yaitu dengan menghambat fungsi membran sitoplasma bakteri, menghambat sintesis asam nukleat (Chusnie dan Lamb, 2011). Adanya kandungan metabolit sekunder pada tepung daun binahong yang dapat berperan sebagai antibakteri sehingga penggunaannya dalam pakan dapat menggantikan penggunaan antibiotik.

Binahong termasuk dalam kategori *feed additive.* Menurut Widodo (2002) *feed additive* berperan dalam proses pencernaan dan absorbsi makanan pada tubuh ternak. Mekanisme kerjanya yaitu membunuh bakteri-bakteri merugikan dalam saluran pencernaan serta keraknya yang menempel di usus.

Akibatnya dinding usus menjadi lebih tipis, dan penyerapan sari-sari makanan dapat optimal.

Hasil penelitian Ardiansyah dkk (2012), rata-rata konsumsi pakan ayam petelur jantan tipe medium strain Isa Brown dan Lohman selama 7 minggu yaitu 231,26 dan 229,73 g/ekor/minggu lebih rendah bila dibandingkan dengan konsumsi pakan ayam petelur jantan pada penelitian ini yaitu antara 237,32 sampai 254,77 g/ekor/minggu. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan dan kandungan protein ransum pada penelitian. Pada penelitian Ardiansyah tidak menggunakan penambahan tepung daun binahong sedangkan pada penelitian ini menggunakan tepung daun binahong dan kandungan nutrisi dalam ransum terutama protein juga berbeda. Pada penelitian Ardiansyah kandungan protein ransum sebesar 22,05% sedangkan pada penelitian ini kandungan protein ransum hanya 17,57%.

**Pertambahan Bobot Badan**

Hasil analisis ragam menunjukan bahwa penambahan berbagai level tepung daun binahong dalam pakan ayam petelur jantan tidak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan. Rataan pertambahan bobot badan P0, P1, P2 dan P3 selama 7 minggu adalah 88,28; 83,54; 89,54 dan 90,29 g/ekor/minggu. Data pertambahan bobot badan ayam petelur jantan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pertambahan bobot badan ayam petelur jantan (g/ekor/minggu)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan |  Ulangan  | Reratans |
| 1 | 2 | 3 |
| P0 (0%) | 84,40 | 90,03 | 90,4 | 88,28 |
| P1 (0,2%) | 74,51 | 92,54 | 83,57 | 83,54 |
| P2 (0,4%) | 91,74 | 85,29 | 91,60 | 89,54 |
| P3 (0,6%) | 89,77 | 92,29 | 88,80 | 90,29 |

ns : non signifikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan ayam petelur jantan selama 7 minggu dengan penambahan level tepung daun binahong yang berbeda menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05). Perbedaan pertambahan bobot badan yang tidak nyata tersebut dikarenakan konsumsi pakan yang berbeda tidak nyata. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahju (1997), bahwa pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi dan kualitas ransum. Siregar (1980) menyatakan bahwa pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi. Semakin tinggi tingkat konsumsi ransum, maka semakin tinggi pula pertambahan bobot badan yang dihasilkan dan begitu pula sebaliknya semakin rendah konsumsi ransum maka semakin rendah pula pertambahan bobot badan.

Pemberian tepung daun binahong pada ayam petelur jantan hingga level 0,6% dari pakan belum bekerja secara maksimal terhadap pertambahan bobot badan. Hal ini diduga karena kondisi semua ayam pada setiap perlakuan yang sehat sehingga efek dari kerja senyawa metabolit sekunder didalam binahong yang menghambat pertumbuhan bakteri menjadi tidak terlihat dan pertambahan bobot badan ayam petelur jantan setiap perlakuan menjadi relatif sama.

Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (2002) bahwa status kesehatan ayam berpengaruh terhadap konsumsi pakan. Kondisi kesehatan yang relatif sama menyebabkan tingkat konsumsi pakan yang sama pula, sehingga berdampak pada pertambahan bobot badan ternak.

Binahong bisa digunakan sebagai *feed additive* karena berfungsi sebagai antibakteri. Menurut Widodo (2002) *feed additive* berperan dalam proses pencernaan dan absorbsi makanan pada tubuh ternak. Mekanisme kerja flavonoid dalam menghambat pertumbuhan sel bakteri, antara lain bahwa flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri (Sabir, 2005).

Pada penelitian Ardiansyah (2012), konsumsi pakan yang lebih rendah dari penelitian ini namun menghasilkan pertambahan bobot badan ayam strain Isa Brown dan Lohman sebesar 111,93 dan 109,97 g/ekor/minggu yang lebih besar dibandingkan penelitian ini yaitu hanya sebesar 88,8 – 92,29 g/ekor/minggu. Hal ini disebabkan karena kandungan protein dalam ransum yang berbeda pada masing-masing penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiyono (2015) perbedaan pertambahan bobot badan menunjukkan bahwa pemberian ransum dengan protein yang berbeda berpengaruh terhadap tingkat konsumsi pakan.

Semakin banyak ransum yang dikonsumsi maka akan semakin tinggi pertambahan bobot badan dan semakin rendah ransum yang dikonsumsi maka semakin rendah juga pertambahan bobot badannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (2011) yang menyatakan bahwa konsumsi ransum ayam berkaitan dengan masuknya sejumlah unsur nutrien ke dalam tubuh ayam.

Ransum yang dikonsumsi ayam akan digunakan untuk pertumbuhan sel dan jaringan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahju (1992) bahwa ransum yang dikonsumsi ternak akan digunakan sebagai substansi penyusun sel dan jaringan yang menjadi unsur pertumbuhan ternak.

**Konversi Pakan**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun binahong berbagai level dalam pakan berbeda tidak nyata (P>0,05) terhadap konversi pakan ayam petelur jantan. Nilai konversi pakan ayam petelur jantan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai konversi pakan ayam petelur jantan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan |  Ulangan  | Reratans |
| 1 | 2 | 3 |
| P0 (0%) | 2,99 | 2,71 | 2,65 | 2,78 |
| P1 (0,2%) | 3,26 | 2,74 | 2,93 | 2,98 |
| P2 (0,4%) | 2,40 | 2,97 | 2,60 | 2,65 |
| P3 (0,6%) | 2,95 | 2,82 | 2,70 | 2,82 |

ns : non signifikan

Nilai konversi pakan yang berbeda tidak nyata (P>0,05) pada setiap perlakuan disebabkan adanya keterkaitan antara konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Hal ni sesuai dengan pendapat Habibah dkk (2012), konsumsi pakan yang relatif sama antara perlakuan tepung daun binahong dan kontrol serta pertambahan bobot badan yang berbeda tidak nyata akan mengakibatkan konversi pakan yang relatif sama atau berbeda tidak nyata.

Kondisi semua ayam pada setiap perlakuan yang sehat menyebabkan efek dari senyawa metabolit sekunder dalam binahong menjadi tidak terlihat. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (2002), kondisi kesehatan yang relatif sama menyebabkan tingkat konsumsi ransum yang sama pula, sehingga berdampak pada pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

Pada penelitian ini diperoleh rerata konversi pakan antara 2,65 sampai 2,98 lebih besar dibandingkan hasil penelitian Ardiansyah (2012). Pada penelitian Ardiansyah nilai konversi pakan ayam petelur jantan strain Isa Brown dan Lohman selama 7 minggu adalah 2,07 dan 2,09. Tingginya konversi pakan pada penelitian ini diduga karena kandungan protein dalam ransum yang lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Ardiansyah. Pada penelitian ini kandungan protein ransum sebesar 17,57% sedangkan pada penelitian Ardiansyah menggunakan ransum dengan kadar protein 22,05%. Hal ini sesuai dengan pendapat Irawan (1996) bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain strain ayam, kualitas pakan, kondisi kandang dan jenis kelamin. Konversi pakan dapat menunjukkan seberapa jauh tingkat efisiensi perubahan pakan yang dikonsumsi menjadi daging (Rasyaf, 1995).

**Mortalitas**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun binahong dalam pakan tidak berpengaruh terhadap mortalitas ayam petelur jantan. Tingkat mortalitas ayam petelur jantan selama penelitian adalah 0% dari masing-masing perlakuan. Hal ini dikarenakan kondisi semua ayam yang sehat, sirkulasi udara kandang yang cukup baik dan lingkungan yang nyaman mengakibatkan angka mortalitas menjadi kecil.

Hal ini sesuai dengan Rasyaf (2011), mortalitas dapat timbul dari keadaan lingkungan yang tidak nyaman diantaranya stres dan sirkulasi udara yang kurang baik sehingga ayam mudah sakit yang dapat menyebabkan kematian. Angka kematian yang umum adalah 3-5%. Apabila angka kematian lebih dari 5% maka kesehatan ternak buruk (Rasyaf, 1992).

Pada penelitian ini semua ayam pada tiap perlakuan berada dalam kondisi yang sehat, hal ini mengakibatkan senyawa metabolit sekunder dalam binahong menjadi tidak terlihat. Ayam yang sehat akan terhindar dari penyakit dan akan memperkecil angka mortalitas. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung daun binahong dalam pakan dengan level 0,2% sampai 0,6% dari pakan tidak mempengaruhi mortalitas ayam petelur jantan.

***Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC)**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tepung daun binahong tidak berpengaruh terhadap IOFCC ayam petelur jantan. Nilai IOFCC ayam petelur jantan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Nilai IOFCC ayam petelur jantan (Rupiah)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan |  Ulangan  | Reratans |
| 1 | 2 | 3 |
| P0 (0%) | 2.897 | 4.311 | 4.509 | 3.906 |
| P1 (0,2%) | 1.033 | 3.968 | 2.687 | 2.563 |
| P2 (0,4%) | 4.991 | 2.289 | 4.139 | 3.806 |
| P3 (0,6%) | 2.207 | 2.878 | 3.212 | 2.772 |

ns : non signifikan

Nilai IOFCC pada

penelitian ini berbeda tidak nyata (P>0,05) antar perlakuan disebabkan oleh adanya keterkaitan antara konsumsi pakan (Tabel 4) yang berbeda tidak nyata dan bobot akhir ayam yang relatif sama P0 (0,66 kg), P1 (0,63 kg), P2 (0,67 kg) dan P3 (0,67 kg). Pada penelitian ini biaya pakan yang dibutuhkan untuk pembuatan ransum adalah P0 (Rp. 6.530,8/kg), P1 (Rp. 6.730,8/kg), P2 (6.930,8/kg) dan P3 (7.130,8/kg) dengan harga ayam per kilogram Rp. 27.000, sehingga nilai IOFCC yang dihasilkan relatif sama antar perlakuan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (2011) yang menyatakan bahwa nilai IOFCC dipengaruhi oleh konsumsi pakan (Tabel 5), bobot badan akhir, biaya pakan dan harga jual ayam. Biaya pakan merupakan hal terbesar dalam pemeliharaan dan akan berpengaruh terhadap pendapatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (1987), bahwa untuk memperoleh pendapatan yang tinggi dapat diperoleh dengan cara meminimalkan biaya pakan melalui peningkatan pengawasan terhadap pemberian pakan.

Kondisi semua ayam pada setiap perlakuan yang sehat menyebabkan efek dari senyawa metabolit sekunder dalam binahong menjadi tidak terlihat. Hal ini mengakibatkan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan pada ayam petelur jantan yang relatif sama pada setiap perlakuan dan tidak mempengaruhi IOFCC.

Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (2002), kondisi kesehatan yang relatif sama menyebabkan tingkat konsumsi ransum yang sama pula, sehingga tidak berpengaruh pada pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

**Indeks Performa (IP)**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tepung daun binahong tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap Indeks Performa ayam petelur jantan. Nilai Indeks Performa ayam petelur jantan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Indeks Performa ayam petelur jantan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan |  Ulangan  | Reratans |
| 1 | 2 | 3 |
| P0 (0%) | 43,31 | 50,63 | 51,81 | 48,58 |
| P1 (0,2%) | 35,17 | 51,31 | 43,63 | 43,37 |
| P2 (0,4%) | 57,84 | 43,95 | 53,46 | 51,75 |
| P3 (0,6%) | 46,43 | 49,78 | 50,11 | 48,77 |

ns : non signifikan

Nilai IP yang berbeda tidak nyata pada setiap perlakuan ini disebabkan oleh adanya keterkaitan antara konversi pakan dengan bobot akhir ayam yang berbeda tidak nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiyono (2015), faktor yang mempengaruhi indek performa adalah rata-rata berat badan saat panen, persentase kematian, rata-rata umur panen, dan konversi pakan.

Berdasarkan penelitian Manurung (2011) nilai IP ayam broiler selama penelitian yaitu 328, 366 dan 361. Hal ini tergolong dalam kriteria performa yang baik dan sangat baik. Pada penelitian Setiyono (2015) nilai IP ayam petelur jantan selama 6 minggu 70,41 sampai 73,97 sedangkan pada penelitian ini lebih kecil dengan nilai IP ayam petelur jantan antara 46,46 sampai 55,07.

Kondisi semua ayam pada setiap perlakuan yang sehat mengakibatkan efek dari senyawa metabolit sekunder dalam binahong menjadi tidak terlihat.

Hal ini dikarenakan konversi pakan, konsumsi pakan, mortalitas dan pertambahan bobot badan yang relative sama setiap perlakuan akan membuat indeks performa menjadi relatif sama pula.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam ransum hingga level 0,6% dari pakan tidak mempengaruhi kinerja ayam petelur jantan yang meliputi: konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, mortalitas, *Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC) dan Indeks Performa (IP).

**DAFTAR PUSTAKA**

Alif, S.M. 2017*. Kiat Sukses Beternak Ayam Petelur.* Bio Genesis. Yogyakarta.

Ardiansyah, F.S., Tantalo dan K. Nova. 2012*. Perbandingan Performa Dua Strain Ayam Jantan Tipe Medium Yang Diberi Ransum Komersial Broiler****.*** Hasil Penelitian. Universitas Lampung. Lampung.

Astuti, N. 2012. Kinerja Ayam Kampun Dengan Ransm Berbasis Konsentrat Broiler. *Jurnal AgriSains* vol. 4, no. 5

Bell, D. D dan W. D. Weaver. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 3rd Edition. Springer Science + Business. Spiring Street, New York.

Bujung, E.F.F. 2010. *Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap Performan Ayam Jantan Tipe Medium*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Chusnie, T. P. T and A. J. Lamb. 2011. Recent Advances In Understanding Antibacterial Properties of Flavonoids. *International Journal of Antimicrobial Agents* 38 : 99-107*.*

Darsana, I.G.O., I.N.K. Besung dan H. Mahatmi. 2012. Potensi Daun Binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri E. coli Secara In Vitro. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus* 1 : 337-351

Daud, M., Z. Fuadi dan Mulyadi. 2017. Performa dan Persentase Karkas Ayam Ras Petelur Jantan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda. *Jurnal* *Agripet* : Vol (17)No. 1 : 67-74.

Dini, Hardini. 2013. Penghematan Biaya Produksi Melalui Pembatasan Pakan Pada Ayam Broiler. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.* Vol. 16, No. 1: 39 – 44.

Fadhilah, R. 2004. *Ayam Broiler Komersil.* Cetakan ke-2. Agromedia Pustaka.

Fidzaro, 2010. *Pengaruh Pemberian Tepung Biji Klabet* (*Trigonella foenum) Terhadap Kadar Glukosa Darah Gambaran Histologi Pancreas Mencit* (*Mus musculus) yang Terpapar Streptozotocin*. Skripsi. UIN Maliki Malang. Malang.

Francis, G., Z. Keren, H.P.S. Makkar, dan K. Backer. 2002. The Biological Action of Saponin in Anymal System. A riview. *Journal Nutrition British*. 88. 587-605.

Ganisawarna, S. 1995. *Farmakologi dan Terapi.* Edisi ke-4. Universitas Indonesia. Jakarta.

Habibah, A.S., Abun dan R*.* Wiradimadja.2012. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Jengkol* (*Pithecellobium juringa* (*Jeck) Pain Dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Broiler.* Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Bandung.

Hermann, N. F, and M, Wink. 2011. Synergistic Interaction of Saponins and Monoterpenses in HeLa and Cos7 Cells and Erythrocytes. *Phytomedicine.* 18 : 1191 – 1196.

Irawan, A. 1996. *Ayam-Ayam Pedaging Unggul.* Penebit CV Aneka. Solo.

Jaelani, A. 2011. *Performans Ayam Pedaging yang diberi Enzim Beta Mannanase dalam Ransum yang Berbasis Bungkil Inti Sawit*. Skripsi. Universitas Islam Kalimantan. Kalimantan.

James, R. G. 2004. *Modern Livestock and Poultry Production.* 7th ed. Thomson Delmar Learning Inc., FFA Activities, London.

Khunaifi, M. 2010*. Uji Aktifitas Antibakteri Tepung Daun Binahong* (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) *terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Pseudomonas Aeruginosa.* Skripsi. UIN Maliki Malang. Malang

Manoi F.2009. Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Obat. *Bulletin Warta* Volume 15, Number 1, April 2009. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Indonesia.Hal. 4-5.

Manurung, E. J. 2011. *Performa Ayam Broiler Pada Frekuensi dan Waktu Pemberian Pakan yang Berbeda*. Skripsi. Fakultas Peternakan. IPB.

Muharlein, Achmanu, dan R. Rachmawati. 2011. Meningkatkan Produksi Ayam Pedaging Melalui Pengaturan Proporsi Sekam, Pasir, dan Kapur Sebagai Litter. *J. Ternak Tropika* vol 12, No.1: 38-45

Muiz A. 2016. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Sebagai Feed Additiveterhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging. *Jurnal Agrisains* 17 (1) : 54-61

National Resource Counchil. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry:* Ninth Revised Edition*.* Washington D.C: National Academy Press

North, M.O dan Bell, D.D., 1990. *Commercial Chicken Production Manual.* Second Edition. The Avi Publishing Co. Inc. Westport. Connecticut.

Rasyaf, M. 1987. *Beternak Ayam Pedaging*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_. 1992. *Pengelolaan Peternakan Ayam Pedaging*. Kanisius. Yogyakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_. 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_. 1995. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

\_\_\_\_\_\_\_\_. 2011. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya. Jakarta.

Robinson, T. 1995. *Kandungan Senyawa Organic Tumbuhan Tinggi*. Diterjemahkan Oleh Prof. DR. Kosasih Padmawinata. ITB. Bandung.

Riyanto, Dwi P A. 2016. *Kajian Perbandingan Buah Stroberi* (*Fragaria x ananassa) Dengan Daun Binahong* (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) *Dan Jenis Penstabil Terhadap Karakteristik Mix Fruit Leather.* Hasil Penelitian.Universitas Pasundan. Bandung.

Santoso, U. 2009. Pengaruh Tipe Kandang dan Pembatasan Pakan diwal Pertumbuhan Terhadap Performans dan Penimbunan Lemak Pada Ayam Pedaging Unisexed. *Jurnal Ilmu dan Veteriner* 7: *84-89.*

Setiyono, E., D. Sudrajat dan Angraeni.2015. Penggunaan Kadar Protein Ransum yang Berbeda Terhadap Performa Ayam Jantan Petelur. *Jurnal Pertanian* 6(2) : 68-74.

Siregar, A.P. 1980. *Tehnik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia.* Merdie Group. Jakarta.

Sjofjan, O. 2008. *Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor* (*Moringa oleifera) dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Universitas Brawijaya, Malang.

Steel, R.G.D. dan Torrie, J.H., 1995. *Principles and Procedures of Statistics A Biometrical Approach*. London.

Sudarmono, A. S., 2003. *Pedoman Pemeliharaan Ayam Petelur*. Kanisius.Yogyakarta.

Sugiyono. 2012. *Seminar nasional peruggasan*. Bisnis, Jakarta.

Suprijatna, U dan Ruhyat. 2008. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Cetakan Kedua. Jakarta.

Swick, R. A. 1999. *Water Quality and Management for Poultry.* American Soybean Association, Singapore.

Tantalo, S. 2009. Perbandingan performans dua strain broiler yang mengonsumsi air kunyit. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan* 13: 146-152.

Virgianti, D. P. dan D. M. Purwanti. 2015. Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Streptococcus pyogenes Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada* 13 : 24-27

Wahju, J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas.* Cetakan ke-3. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

\_\_\_\_\_\_\_. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Wahyudi, I., R. Riyanti dan P.E. Santosa 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Binahong (*Anredera cordifiola* (Ten.) Steenis) dalam Pakan Terhadap Bobot Hidup, Bobot Karkas dan Giblet Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 3(2): 20-26.

Wardiny, T. M. 2011. Subtitusi Tepung Daun Mengkudu Dalam Ransum Meningkatkan Kinerja Ayam Broiler. *Jurnal Sains, Matematika dan Teknologi* vol.12 no.2

Widodo, N., Wihandoyo, Dono. N.D dan Zuprizal. 2002. *Nutrisi dan Pakan Unggas Konstektual.* Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional. Fakultas Peternakan-Perikanan. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2016*. Potensi Tepung Daun Binahong* (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) *Sebagai Fitobiotik pada Pakan Ayam Broiler.* Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan (Seri IV) Optimalisasi Teknologi dan Agribisnis Peternakan Dalam Rangka Pemenuhan Protein Hewani Asal Ternak, Purwokerto.