**PENGARUH SUPLEMENTASI KOMBINASI TEPUNG JAHE DAN**

**SAMBILOTO TERHADAP KINERJA PRODUKSI AYAM PETELUR UMUR 24 SAMPAI 28 MINGGU**

THE EFFECT OF COMBINATION OF GINGER AND SAMBILOTO FLOUR ON

THE PERFORMANCE OF PRODUCTION OF LAYING HENS AGE 24 TO 28

WEEKS

**Agung Prasojo Putro Pulungan**

Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753

Email : agungprasojo02@gmail.com

**INTISARI**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh suplementasi kombinasi tepung jahe dan tepung sambiloto terhadap kinerja produksi ayam petelur umur 24 sampai 28 minggu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 – April 2020 di kandang CV Berkah Mandiri Desa Karangcengis, Kec Bukateja, Kab Purbalingga. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 5 perlakuan yaitu tepung jahe dan tepung sambiloto 0 g/kg, 5 g/kg, 10 g/kg, 15 g/kg dan 20 g/kg, masing-masing perlakuan diulang 3 kali, masing-masing ulangan terdiri dari 10 ekor ayam petelur yang berumur 24 minggu, data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA), apabila diperoleh hasil berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan`s Multiple Range Test (DMRT). Variabel pengamatan meliputi *feed intake*, *Hen Day Average* (HDA), berat telur dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan rerata *feed intake* secara berturut-turut adalah 116,74; 115,36; 115,06; 116,32; dan 115,43 g/ekor/hari. Rerata *hen day average* secara berturut-turut untuk P1, P2, P3, P4 dan P5 adalah 90,00; 85,45; 86,9; 95,09 dan 79,37%. Rerata berat telur secara berturut-turut adalah 59,67; 57,76; 57,94; 58,68; dan 57,98 g/butir. Rerata koversi pakan secara berturut-turut adalah 2,18; 2,32; 2,29; 2,09 dan 2,59. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Pemberian pakan denganSuplementasi tepung sambiloto dan tepung jahe dalam ransum ayam petelur fase layer sampai dengan level 20 g/kg tidak berpengaruh terhadap *feed intake*, HDA ( *Hen Day Average*), berat telur dan konversi pakan.

Kata kunci; kualitas telur, tepung jahe dan tepung sambiloto, ayam petelur

**ABSTRACT**

This research was conducted to determine the effect of ginger flour and sambiloto flour supplement on production performance of laying hens aged 24 to 28 weeks. This research was conducted in March 2020 - April 2020 in the cage of CV Berkah Mandiri in Karangcengis Village, Bukateja District, Purbalingga Regency. The research method used was a Completely Randomized Design (CRD) of unidirectional pattern with 5 treatments, namely ginger flour and sambiloto flour 0 g / kg, 5 g / kg, 10 g / kg, 15 g / kg and 20 g / kg, respectively The treatment was repeated 3 times, each repetition consisting of 10 laying hens aged 24 weeks, the data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA), if the results obtained were significantly different then continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Observation variables included feed intake, Hen Day Average (HDA), egg mass and feed conversion. The results showed the mean feed intake in a row was 116.74 g / head / day; 115.36 g / head / day; 115.06; 116.32; and 115.43 g / head / day. The average hen day averages for P1, P2, P3, P4 and P5 are 90.00; 85.45; 86.94; 95.09 and 79.37%. The average egg weight in a row was 59.67g / item; 57.76; 57.94; 58.68; and 57.98 g / item. The average feed conversion was 2.18; 2.32; 2.29; 2.09 and 2.59. Based on the results of the study it can be concluded Feeding with sambiloto flour and ginger flour in layer layer chicken rations up to the level of 20 g / kg has no effect on feed intake, HDA (Hen Day Average), egg mass and feed conversion.

Key word: egg quality, ginger flour, sambiloto flour, laying hens

**PENDAHULUAN**

Ayam ras petelur adalah salah satu jenis ayam yang paling banyak dipelihara oleh peternak untuk dijadikan usaha peternakan ayam petelur. Dalam pemeliharaannya, sangat ditentukan oleh faktor pakan, dimana kandungan nutrisi pada pakan harus disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi tiap fase pertumbuhan ayam petelur. Pertumbuhan ayam petelur dibagi atas tiga fase, yakni fase starter atau masa pertumbuhan (umur 1 hari – 6 minggu), fase grower atau ayam petelur dara (umur 6 – 15 minggu), dan fase layer atau masa bertelur (umur 15 – 82/89 minggu atau apkir). Pada fase layer untuk menghasilkan telur dalam jumlah banyak dan berkualitas perlu dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor pakan, dimana 75% dari total biaya produksi, dihabiskan hanya untuk memenuhi kebutuhan pakan. Performans produksi ayam petelur dapat dilihat dari konsumsi pakan, produksi telur, konversi pakan dan deplesi. Pakan yang mahal belum tentu membawa dampak positif bagi performans produksi (konsumsi pakan, produksi telur, konversi pakan dan deplesi).

Kajian mengenai pengaruh tepung jahe pada pakan ayam ras petelur masih terbatas, sehingga diperlukan suatu penelitian mengenai respon ayam ras petelur dengan penambahan tepung jahe dalam pakan, terutama pada beberapa parameter performans produksi, keadaan hematologis dan performans reproduksi. Jahe merupakan tanaman berbatang semu, tinggi 30 cm sampai dengan 1 m, tegak, tidak bercabang, tersusun atas lembaran pelepah daun, berbentuk bulat, berwarna hijau pucat dan warna pangkal batang kemerahan. Beberapa penelitian menunjukkan efek positif jahe terhadap produksi telur, telur kualitas, dan status antioksidan ayam petelur. Karena jahe mengandung konsentrasi rendah Gingerol yang tertutup di dinding sel dan tidak mudah diserap oleh hewan, dengan ekstrak jahe (GE) Gingerol pekat mungkin memiliki bioavailabilitas yang lebih baik dan, dengan demikian, lebih nyaman untuk digunakan sebagai aditif pakan.

Andrographis paniculata (Sambiloto) adalah salah satu tanaman yang memiliki potensi fitobiotik alami .Tanaman sambiloto (A. panniculata Ness.) mempunyai potensi sebagai feed additive karena diketahui mempunyai khasiat untuk menjaga ketahanan tubuh karena mengandung senyawa aktif yang bersifat imunosupresan dan imunostimulator. Peningkatan sistem kekebalan ayam sangat penting untuk dilakukan, karena dengan semakin tingginya kekebalan ayam maka semakin kecil kemungkinan ayam menjadi sakit, sehingga dapat berproduksi, baik daging maupun telur, secara optimal.

**MATERI DAN METODE PENELITIAN**

**Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 Maret sampai dengan tanggal 13 April 2020 di peternakan ayam layer CV. Berkah Mandiri, Desa Karangcengis, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga.

**Materi**

Penelitian ini menggunakan ayam layer sebanyak 150 ekor mulai dari umur 24 minggu sampai dengan 28 minggu dan pakan konsentrat dari PT. Cargill selama penelitian.

 Tabel 1. Kandungan nutrient bahan pakan penyusun perlakuan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ME PK Ca P Bahan (kkal/kg(%) (%) (%) )  | SK (%)  | LK (%)  |
| Jagung  | 8,84  | 3370  | 0 , 0 3  | 0,3  | 5,03  | 3,41  |
| Bekatul  | 11,6 4  | 2680  | 0,4 5  | 1,9 1  | 22,3 4  | 12 , 9 7  |
| Ultra G  | 38  | 2700  | 12  | 0,5  | 9  | 2  |
| Jahe  | 12,0 5  | 2490  | 0,8  |   | 16 , 0 3  | 3,71  |
| Sambiloto  | 3,38  | 2850  | 0,7 8  | 0,9 8  | 1,65  | 0,26  |

Tabel 2. Susunan dan kandungan nutrient ransum perlakuan

Perlakuan Suplementasi Tepung Jahe dan

Tepung Sambiloto (g/kg)

Bahan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I (0)  | II (5)  | III (10)  | IV (15)  | V (20)  |
| Jagung (g)  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| Bekatul (g)  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| Ultra G (g)  | 35  | 34  | 33  | 32  | 31  |
| Jahe (g/kg)  |   | 5  | 10  | 15  | 20  |
| Sambiloto (g/kg)  |   | 5  | 10  | 15  | 20  |
| Jumlah  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| ME (kkal/kg)  | 3032  | 3031,7  | 3031,4  | 3031,1  | 3030,8  |
| Protein (%)  | 19,46  | 19,16  | 18,74  | 18,55  | 18,25  |
| SK (%)  | 9,01  | 9,01  | 9,01  | 9,01  | 9,00  |
| Ca (%)  | 4,28  | 4,17  | 4,05  | 3,94  | 3,83  |
| P (%)  | 0,61  | 0,61  | 0,61  | 0,61  | 0,61  |
| LK (%)  | 4,35  | 4,35  | 4,35  | 4,35  | 4,34  |

Peralatan yang digunakan selama penelitian ini adalah timbangan, alat tulis, kalkulator, dan alat dokumentasi, kadang, tempat minum, tempat pakan

**Metode Penelitian**

Penelitian ini dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan yang berisi masing-masing 4 ekor ayam layer dengan total ayam 150 ekor.

Perlakuan yang diberikan adalah :

* Perlakuan 1 (T1) : 100 % ransum, 0g/kg tepung jahe dan 0g/kg

sambiloto

* Perlakuan 2 (T2) :100% ransum, 5g/kg tepung jahe dan 5g/kg

sambiloto

* Perlakuan 3 (T3) :100% ransum, 10g/kg tepung jahe dan 10g/kg sambiloto
* Perlakuan 4 (T4) :100% ransum, 15g/kg tepung jahe dan 15g/kg sambiloto
* Perlakuan 5 (T5) :100% ransum, 20g/kg tepung jahe dan 20g/kg sambiloto

**Penempatan perlakuan dalam kandang penelitian**

Penempatan perlakuan pada kandang penelitian dilakukan secara acak dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah.

Tabel 3. Penempatan perlakuan pada kandang penelitian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A1  | C2  | B3  | D2  | E3  |
| E1  | A2  | C3  | B1  | D1  |
| B2  | D3  | C1  | A3  | E2  |

**Pemberian Pakan dan Air Minum**

Pakan diberikan 2 kali sehari dengan kebutuhan per ekor 120g/hari dan air minum diberikan secara adlibitum dan diganti setiap hari saat pemberian pakan.

**Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode percobaan untuk melihat suatu hasil yang diharapkan, sehingga dapat mempermudah dan memperlancar dalam pengambilan suatu data yang jelas karena peneliti mengadakan percobaan sendiri secara langsung.

Eksperimen dilakukan dalam pemberian suplementasi tepung jahe dan tepung sambiloto pada pakan ayam layer umur 24 sampai 34 minggu.

**Variabel yang diamati**

Data yang diambil dalam penelitian meliputi : *feed intake* (konsumsi pakan) *hen day average* (HDA*), feed conversion ratio* (konsumsi pakan), *egg mass* (berat telur).

1. ***Feed intake ( konsumsi pakan)***

Konsumsi pakan (g/ekor/hari), pengamatan dihitung berdasarkan jumlah pakan yang diberikan dalam seminggu dan dikurangi dengan jumlah pakan yang tersisa pada minggu itu juga dibagi dengan jumlah ayam. Dapat dihitung dengan rumus :

Konsumsi Pakan 

1. ***Hen day average* (HDA)**

Hen Day Average merupakan salah satu ukuran produktivitas dari ayam petelur yang dihitung dengan membagi jumlah telur dengan jumlah ayam petelur saat itu (Amrullah, 2003). Berikut rumus :

Produksi ayam harian (HDA)

1. ***Egg mass* (berat telur)**

Egg mass Pengamatan dihitung berdasarkan berat telur dibagi dengan jumlah telur yang dihasilkan setiap hari. Dapat dihitung dengan rumus

:

Massa Telur = 

1. ***Feed conversion ratio* (Konversi pakan)**

FCR adalah menghitung jumlah pakan yang dibutuhkan oleh ayam untuk menghasilkan satu kilogram berat telur, cara perhitungannya adalah jumlah pakan kumulatif yang dikonsumsi dibagi jumlah berat telur yang dihasilkan. Konversi pakan sebagai berikut :

Konversi Pakan =



**Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA), jika analisis variansi menunjukkan perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan uji

*Duncan’s New Multiple Range Test* (DMRT) mengunakan program SPSS 22.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

***Feed intake***

Rata-rata konsumsi pakan ayam ras petelur yang dipelihara dalam kandang baterai dengan waktu pemeliharaan selama 4 minggu dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 4. Konsumsi pakan dari masing – masing perlakuan (gram/ ekor/hari)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1  | 2  | 3  |  |
| **PI**  | 117,0 8  | 117,6 2  | 115,5 3  | 116,74  |
| **PII**  | 116,2 7  | 116,8 8  | 112,9 4  | 115,36  |
| **PIII**  | 115,2 0  | 114,0 4  | 115,9 4  | 115,06  |
| **PIV**  | 115,1 4  | 117,1 3  | 116,7 0  | 116,32  |
| **PV**  | 116,2 5  | 116,0 4  | 114,0 1  | 115,43  |

**Perlakua**

**n**

**Ulangan**

**Rata**

**-**

**rata**

**ns**

Keterangan :

PI: 0g/kg tepung jahe + 0g/kg tepung sambiloto

PII: 5g/kg tepung jahe + 5g/kg tepung sambiloto

PIII: 10g/kg tepung jahe + 10g/kg tepung sambiloto

PIV: 15g/kg tepung jahe +15g/kg tepung sambiloto

PV: 20g/kg tepung jahe + 20g/kg tepung sambiloto

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi pada ayam petelur selama 4 minggu. Konsumsi pakan yang diperoleh berkisar antara 115,06 – 116,74 g/ekor/hari. Nilai ini lebih baik dibandingkan penelitian Hendrix Genetics Company (2011) menyatakan bahwa konsumsi ransum ayam petelur strain ISA Brown adalah 112 g/ekor/hari. Penelitian yang dilakukan pada konsumsi ayam petelur dengan tambahan tepung jahe dan tepung sambiloto menunjukkan hasil analisis variansi tidak ada perubahan yang signifikan ( P>0,05) antar perlakuan P1 sampai P 5.

Rataan konsumsi pakan ayam petelur selama penelitian relatif sama. Hal ini diduga karena kandungan nutrient dalam ransum yang digunakan dalam penelitian relatif sama, sehingga konsumsi pakan tiap perlakuan tidak jauh berbeda. Sesuai dengan Napirah, *et al*.,(2018) yang menyatakan bahwa kandungan energi dan protein pakan merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas pakan dan performans produksi ternak.

Hasil penelitian ini didukung oleh Arifin R *et al.* (2013) bahwa tidak ada pengaruh penambahan tepung jahe merah pada ransum terhadap konsumsi ransum ayam kampung periode layer. Konsumsi ransum rata-rata per hari selama 5 minggu adalah 72-82 g/ekor/hari.. Hal ini didukung pula dengan hasil penelitian oleh Akbarian *et al.* (2011) bahwa pemberian jahe dengan jumlah pemberian yang berbeda (0,25 - 0,75%) tidak berpengaruh pada asupan pakan pada ayam petelur. Mathivanan *et al.* (2006) mengatakan bahwa konsumsi pakan kumulatif pada ayam broiler menunjukkan tidak signifikan antara ransum kontrol dengan ransum yang disuplementasikan *Andrographis paniculate* (sambiloto) . Berdasarkan hasil penelitian Yulianti D.L *et al*.(2015) pemberian bubuk daun sambiloto dengan dosis 0%/kg sampai dengan 0,8%/kg pada ayam broiler berpengaruh tidak signifikan terhadap konsumsi pakan.

**HDA ( *Hen Day Average*)**

 Rata-rata produksi telur ayam ras petelur yang diperoleh dari setiap ulangan pada masing – masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 5. Rerata *Hen Day Average* ayam petelur dari setiap perlakuan dengan masing – masing ulangan (%)

**Perlakuan HDA berdasarkan Rata –**

**% / ulangan ratans**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1  | 2  | 3  |  |
| **PI**  | 92,50  | 91,79  | 85,71  | 90,00  |
| **PII**  | 92,14  | 70,00  | 94,20  | 85,45  |

**PIII** 91,79 83,33 85,71 86,94

**PIV** 90,48 96,79 98,02 95,09

**PV** 75,71 86,61 75,79 79,37

Keterangan :

PI: 0g/kg tepung jahe + 0g/kg tepung sambiloto

PII: 5g/kg tepung jahe + 5g/kg tepung sambiloto

PIII: 10g/kg tepung jahe + 10g/kg tepung sambiloto

PIV: 15g/kg tepung jahe +15g/kg tepung sambiloto

PV: 20g/kg tepung jahe + 20g/kg tepung sambiloto

*Hen day* yang diperoleh selama 4 minggu dapat dilihat pada tabel 5. Hasil analisis variasi terhadap produksi telur menunjukkan tidak ada perubahan yang signifikan (P>0,05) antar perlakuan P1 sampai P5. Hal ini dipengaruhi konsumsi pakan yang tidak jauh beda. Sehingga produksi telur yang didapat relatif tidak jauh berbeda dan tidak mempengaruhi produksi telur. Indikator penentu produktifitas telur adalah protein dan energi yang terkandung dalam ransum (Karlina *et al.* 2017).

Dari penelitian yang dilakukan pada ayam petelur selama 4 minggu didapatkan rerata HDA berkisar pada 79,37 – 95,09%. Menurut Hendrix Genetics Company (2011) Ayam isa brown memiliki standar HDA 94,8% pada umur 24 – 28 minggu. Hasil penelitian ini sejalan dengan Hudiansyah P *et al* (2013) Produksi telur ayam kampung selama lima minggu berkisar antara 45,94% sampai dengan 57,73%, dengan komposisi campuran jahe (0,25% - 1%) Analisis ragam pada produksi telur tidak menunjukkan perbedaan nyata (P>0,05). Tidak adanya perbedaan hasil antara kontrol dengan perlakuan dimungkinkan karena penambahan tepung jahe dalam ransum masih rendah, sehingga tidak ada perbedaan nyata produksi telur ayam kampung dengan ransum kontrol dan perlakuan. Hasil analisis lain yang dilakukan oleh Wanti A.P (2004) menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan air rebusan daun sambiloto dengan dosis terbesar 22,5 ml selama penelitian menunjukkan produksi telur *hen day* ayam petelur tidak memiliki perbedaan nyata dengan perlakuan kontrol.

***Egg mass*** ( **berat telur)**

Rata rata berat telur pada ayam ras petelur yang dipelihara selama 4 minggu.

Tabel 6.Rerata *Egg Mass* Ayam Petelur dari setiap perlakuan dengan masing-masing ulangan (g/kg/hari).

**Egg Mass**

**berdasarkan berat / ns**

**Perlakuan ulangan Rata-rata**

**PI** 59,67

1

2

3

59

07

,

57

82

,

62

12

,

**PII** 58,08 57,86 58,34 57,76

**PIII** 57,51 56,98 59,34 57,94

**PIV** 58,04 60,39 57,61 58,68

**PV** 60,30 59,16 54,47 57,98

Keterangan :

PI: 0g/kg tepung jahe + 0g/kg tepung sambiloto

PII: 5g/kg tepung jahe + 5g/kg tepung sambiloto

PIII: 10g/kg tepung jahe + 10g/kg tepung sambiloto

PIV: 15g/kg tepung jahe +15g/kg tepung sambiloto

PV: 20g/kg tepung jahe + 20g/kg tepung sambiloto

*Egg mass* yang diperoleh selama 4 minggu dapat dilihat pada Tabel 6. Penelitian yang dilakukan pada berat telur dengan tambahan tepung jahe dan tepung sambiloto menunjukkan hasil analisis variansi tidak ada perubahan yang signifikan (P>0,05) antar perlakuan P1 sampai P5. Massa telur ayam ras petelur secara keseluruhan berkisar antara 57,94 – 59,67 (g/ekor/hari). Bobot telur dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan, selain itu kandungan asam amino juga sangat berperan terhadap bobot telur. Kualitas pakan yang baik dalam hal ini kandungan protein, asam amino dan asam linoleat akan mempengaruhi bobot telur. Kandungan protein yang mempengaruhi bobot telur berasal dari pakan yang dikonsumsi. Pada penelitian ini kandungan protein dalam ransum cenderung sama, sehingga bobot telur dari masing-masing perlakuan relatif sama. Jahe juga tidak berpengaruh terhadap konsumsi protein dan kecernaan protein sehingga juga tidak berpengaruh terhadap bobot telur (Witantri H. *et al*, 2013).

Ayam Isa Brown pada periode bertelur umur 24 – 28 minggu memiliki standar *egg mass* 53,7 gram sampai 58,3 gram (Hendrix Genetics Company, 2011). Dapat disimpulkan bahwa massa telur selama penelitian yang berkisar antara 57,94 – 59,67 (g/ekor/hari) lebih tinggi dibandingkan standar *egg mass* ayam Isa Brown.

 Hasil lain penelitian oleh Wanti A.P (2004) yang menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan air rebusan daun sambiloto pada dosis 22,5 ml tidak menyebabkan penurunan atau peningkatan pada berat telur. Hal ini disebabkan karena kandungan zat – zat makanan yang tidak berbeda antara kontrol dengan pemberian sambiloto. Hasil penelitian ini hampir sama dengan Witantri H. *et al* (2013) memperlihatkan bahwa perlakuan (T0 ransum control sampai dengan T4 ransum kontrol + 1% tepung jahe) memberikan pengaruh yang tidak nyata (P>0,05) terhadap bobot telur. Rataan yang diperoleh berkisar antara 39,94 sampai dengan 44,46 gram / butir.

***Feed conversion ratio*** ( **Konversi pakan)**

Rata-rata konversi pakan ayam ras petelur dengan waktu penelitian selama 4 minggu dapat di lihat di Tabel berikut ini:

Tabel 7. Rerata Konversi pakan Ayam Petelur dari setiap perlakuan dengan masing-masing ulangan .

**PI** 2,18

**Perlakua**

**n**

**Ulangan**

**Rata**

**-**

**rata**

**ns**

1

2

3

2

15

,

2

22

,

2

17

,

**PII** 2,17 2,78 2,00 2,32

**PIII** 2,19 2,40 2,28 2,29

**PIV** 2,20 2,00 2,07 2,09

**PV** 2,55 2,28 2,95 2,59

Keterangan :

PI: 0g/kg tepung jahe + 0g/kg tepung sambiloto

PII: 5g/kg tepung jahe + 5g/kg tepung sambiloto

PIII: 10g/kg tepung jahe + 10g/kg tepung sambiloto

PIV: 15g/kg tepung jahe +15g/kg tepung sambiloto

PV: 20g/kg tepung jahe + 20g/kg tepung sambiloto

*Feed Conversion Ration* yang diperoleh selama 4 minggu dapat dilihat pada Tabel 5. Penelitian yang dilakukan pada konversi pakan ayam petelur dengan tambahan tepung jahe dan tepung sambiloto menunjukkan hasil yang tidak signifikan (P>0,05) antar perlakuan P1 sampai P5. Hal ini diduga karena konsumsi pakan dan berat telur selama penelitian relatif sama, sehingga hasil dari konversi pakan selama penelitian tidak berpengaruh nyata. Standar FCR untuk ayam petelur antara angka 2,0 – 2,2 dan semakin kecil nilai konversi pakan maka semakin efisien pula ayam tersebut dalam memanfaatkan pakan untuk memproduksi telur (Prawitya, 2015)

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Arifin R. *et al* (2013) Berdasarkan analisis statistik dengan komposisi (T0: ransum basal sampai dengan T4: ransum basal + 1% tepung jahe) tidak menunjukan pengaruh yang nyata (P>0,05), artinya tidak ada pengaruh penambahan tepung jahe pada ransum terhadap konversi ayam kampung. Hasil penelitian lain oleh Risnajati (2014) menunjukkan bahwa Penambahan ekstrak daun sambiloto dalam pakan tidak menunjukkan pengaruh nyata (P>0.05) terhadap konversi pakan, beberapa faktor yang mempengaruhi konversi pakan antara lain kondisi lingkungan kandang, manjemen pemeliharaan termasuk manajemen pemberian pakan, produksi telur serta konsumsi pakan tiap harinya.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Suplementasi tepung sambiloto dan tepung jahe sampai level 20 (gram /kg) dengan variabel yang diamati *feed intake*, HDA (*Hen Day Average*), berat telur dan konversi pakan relatif sama dengan ransun kontrol.

**Saran**

Untuk menjaga produktivias ayam petelur tidak perlu ditambah suplemen tepung jahe dan tepung sambiloto, karena kontrol menunjukkan hasil yang lebih baik daripada perlakuan yang diberikan suplemen tepung jahe dan sambiloto .

**DAFTAR PUSTAKA**

(BPPMD), B. P. d. P. M. D., 2010. *Profil Budidaya Ayam Petelur*, s.l.: BPPMD Kalimantan Timur.

Abidin, Z. 2003. Sanitasi Penanggulangan Penyakit Ayam Kampung Pedaging. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Achmad, S. A. 2007.Ilmu Kimia dan Kegunaan Tumbuh-tumbuhan Obat Indonesia.ITB Press. Bandung.

Ahmad, F., A. Haq, M. Ashraf, J. Hussain and M. Z. Siddiqui. 2009*. Production performance of white leghorn hens*

Ahmad, S.T., Natochin, M., Artemyev, N.O., O'Tousa, J.E. (2007). *The Drosophila rhodopsin cytoplasmic tail domain is required for maintenance of rhabdomere structure*. [FASEB J. 21(2): 449--455.](http://dx.doi.org/10.1096/fj.06-6530com)

Alamsari OS, SU Handayani & U Cahyaningsih. 2001. *Pengaruh larutan Lempuyang wangi (Zingeber aromaticum val) terhadap produksi ookista Eimeria spp pada ayam. Seminar Nasional IX*. Persada Cabang Bogor.

Alwi, W. 2014. *Pengaruh Imbangan Energi Protein Terhadap Performa Ayam Arab*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Amrullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam Petelur*. Seri

Beternak Mandiri. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor

Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.

Araujo, C. C., & Leon, L. L. (2001, July). *Biological Activities of Curcuma longa L*. Retrieved from NCBI:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11500](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11500779)

[779](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11500779)

Arief Hariana. 2006. *Tumbuhan obat dan khasiatnya*. Penebar Swadaya : Jakarta Hlm 73-74.

Buettow R. V. F., R.C.Briz. G.A. Maria Levrino., 2009- Floor versus cage rearing: effects on production, egg quality and physical condition of laying hens housed in furnished cages, CIENCIA RURAL, 39 (5):1527-1532.

Golden, J.B.,D.V. Arbona and K.E.Anderson. 2012. Acomparative examination of rearing parameters and layer production performance for brown egg-type pullets grown for either free-range or cage production . J. Appl. Poultry Science 4 (4):187-191.

Goulart, F.S. 1995. Super Healing Foods. Reward Books, a member of Penguin Putnam Inc. New York.

Gumus, H. Oguz1, M,N. Bugdayci1 K,E. and Oguz1

F,K. 2018. Effects of sumac and turmeric as

feed additives on performance, egg quality traits, and blood parameters of laying hens. Brazilian Journal of Animal Science.

Gunawan dan D. T. H. Sihombing. 2004. Pengaruh suhu lingkungan tinggi terhadap kondisi fisiologis dan produktivitas ayam buras. Wartazoa. 14(1):31-38.

Hakim, L., R, S. B. & Qodariyah, N., 2016. Penerapan Algoritma Memetika pada Penentuan Komposisi Pakan Ayam Petelur.

Hartati, S.Y., Balittro. (2013). *Khasiat Kunyit Sebagai Obat Tradisional dan Manfaat Lainnya. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.* Jurnal Puslitbang Perkebunan. 19 : 5 - 9.

Hasjidla,N,F. Cholissodin, I. dan Widodo,A,W . 2018. *Optimasi Komposisi Pakan Untuk Memenuhi Kebutuhan Nutrisi Ayam Petelur dengan Biaya Minimum Menggunakan Improved Particle Swarm Optimization (IPSO)*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 2(1) : 1-10

Hughes, B.O. 1984. The principles underlying choice feeding behavior in fowls-with special reference to production experiments.

World’s Poultry Science Journal 40: 141150.

Iji, P. 2005. Feed intake. http:/www.poultryhub.org/index.php/feed intake. Diakses tanggal 6 juni 2020 pukul 10.00.

Kartasudjana, R. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.

Kurtini, T., K. Nova., dan D. Septinova. 2011. *Produksi Ternak Unggas*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Lengkong, E. M., J. R. Leke., L. Takau., dan S. Sane. 2015. Subsitusi Sebagian Ransum Dengan

Tepung Tomat Merah (Solanum lycopersicum) Terhadap Penampilan Produksi Ayam Ras Petelur. Jurnal Zootek Vol. 35 No. 2 : 247-257 Juli 2015.

Lomu, M.A., P.C. Glatz and Y.J. Ru, 2004. Metabolizable energy of crop contents in free-range hens. Int. J. Poultry. Science., 3:728-732.

Marsden, A. and T. R. Morris, 1987. Quantitative review of the effects of environmental temperature on food intake, egg output and energy balance in laying pullets. Br. Poultry. Sci. 28:693-704

McDowell, R. E. 1974. The Environment Versus Man and His Animals. In: H.H. Cole and M. Ronning (eds). Animal Agriculture. W. H. Freeman and Co. San Francisco.

Mowbray, R. M. and A. H. Sykes, 1971. Egg production in warm environmental

temperatures. Br. Poult. Sci. 12: 25-29

Naiyana T. 2002. Effects of Andrographis paniculata (Burm. F) Neeson ferformance, mortality, & coccidiosis in broiler chickens [disertasi]. Gottingen:GeorgAugust-University Gottingen, Germany

NRC, 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. National Academy Press. Washington DC

Platel, K. and K. Srinivasan 2000. Influence of dietary spices and their active principles on pancreatic digestive enzymes in albino rats. Nahrung. 44: 42–46

Pradikta, R,W. Sjofjan, W. dan Djunaidi, I, H .2018.

*Evaluasi penambahan probiotik*

*(Lactobacillus sp) cair dan padat dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam petelur*. J. Ilmu-Ilmu Peternakan, 28(3): 203 – 212

Prawitya, A. S., H. Natsir dan O. Sjofjan. 2015.

*Pengaruh penambahan probiotik Lactobacillus sp. Bentuk tepung dalam pakan terhadap kualitas telur ayam petelur*. J. Ilmu – Ilmu Peternakan. 4 (1): 1 – 8.11

Rasyaf, M. 2004*. Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta

Rasyaf. M, 1991. *Pengelolaan Produksi Telur*. Penerbit Kanisius, IPB. Bogor

Risnajati, D. 2014. *Pengaruh jumlah ayam per induk buatan terhadap performan ayam petelur strain isa brown periode starter*. J. Sains Peternakan. 12 (1): 10 -14.

Rusdiansyah, M. 2014. Pemberian Level Energi dan Protein Berbeda terhadap Konsumsi Ransum dan Air serta Konversi Ransum Ayam Buras

Fase Layer. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Said, A. (2007). *Khasiat dan Manfaat Kunyit*. Jakarta : PT. Sinar Wadjar Lestari.

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

Sunarso & Christiyanto, M., 2009. *Manajemen Pakan*. https://docplayer.info/21066672Manajemen-pakan-prof-dr-ir-sunarso-msdan-ir-m-christiyanto-mp.html Sya’ban, M.F. 2013. Jahe, Kandungan dan Manfaatmya. Makalah Kimia. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta

Thomas D. V., V. Ravindran. 2005. Comparisson of layer performance in cage and barn systems. J. Anim. Vet. Adv.,4, 554-556. Hy line Brown.

Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Wardana. 2002. Budidaya secara Organik Tanaman Obat Rimpang. Jakarta: Penebar Swadaya.

Ware, M. 2017. Ginger: Health Benefits and Dietary Tips.

https://www.medicalnewstoday.com/articles /265990.php.(diakses tanggal 15

januari 2020)

Wen, Chao.Gu, Yunfeng. Tao, Zhengguo. Cheng, Zongjia. Wang, Tian. Zhou, Yanmin .2019. Effects of Ginger Extract on Laying Performance, Egg Quality, and Antioxidant Status of Laying Hens. College of Animal Science and Technology, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China.

Wood-Gush, D.G.M., 1971. The behavior of the domestic fowl. Heinemann Educational Books Ltd., London

Yamin, 2009. Adrographis paniculata as

Herbals.Popular Article. http://linkkissmart.com/tanaman-obat-daunsambiloto/.

Yulianti, Dyah.L. Trisunuwati, P. Sjofjan, O. Widodo, E. 2015. Effect of Andrographis paniculata a Phytobiotic on

Consumption,Feed Conversion and Mojosari Zulfikar.2013.*manajemen pemeliharaan ayam* Duck Egg Production.Malang. Kanjuruhan *petelur ras*. perpustakaan unsyiah.ac.id University