**PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG TEMULAWAK DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN PUYUH PETELUR**

**DARMAN PRAMUJI**

 **NIM: 15021075**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN FAKULTAS AGROINDUSTRI UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

Jl. Wates Km. 10 Yogyakarta 55753

darmanpramuji@gmail.com

 **INTISARI\*)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung temulawak dalam ransum terhadap performan puyuh petelur meliputi konsumsi pakan, pertambahan berat badan, produksi telur, berat telur, dan konversi pakan. Ternak uji berjumlah 120 ekor puyuh petelur umur 12 minggu yang dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, yaitu P1 : ransum basal tanpa temulawak, P2 : ransum basal + 0,2% tepung temulawak, P3 : ransum basal + 0,4% tepung temulawak, dan P4 : ransum basal + 0,6% tepung temulawak. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Ransum basal yang diberikan setiap kelompok sama dengan merk SP-22 produksi dari PT. Sinta Prima Feedmil. Penelitian berlangsung selama 28 hari. Variabel yang diamati konsumsi pakan, pertambahan berat badan, produksi telur, berat telur, dan konversi pakan. Analisis data dengan *analisis of variansi* (ANOVA) single factor. Dari hasil penelitian didapat rerata konsumsi pakan P1: 680,87, P2: 746,43, P3: 681,36, dan P4: 686,30 g/ekor. Rerata pertambahan berat badan P1: 21,03, P2: 24,10, P3: 20,50, dan P4: 21,10 g/ekor. Rerata produksi telur P1: 84,28%, P2: 89,29%, P3: 82,74%, dan P4: 88,57%. Rerata berat telur P1: 11,40, P2: 11,32, P3: 11,41, dan P4: 11,21 g/butir. Rerata konversi pakan P1: 2,56, P2: 2,64, P3: 2,58 dan P4: 2,47. Hasil analisis variansi konsumsi pakan dan pertambahan berat badan menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05), sedangkan pada produksi telur, berat telur, dan konversi pakan tidak berbeda nyata (P>0,05). Disimpulkan bahwa suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur paling optimal digunakan 0,2%.

Kata kunci: Puyuh, temulawak, performan puyuh petelur

**PENDAHULUAN**

Kebutuhan telur semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi bahan pangan bergizi asal hewan. Puyuh memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut karena selain dapat dimanfaatkan dagingnya, puyuh sangat produktif dalam menghasilkan telur. Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) merupakan penghasil telur terbesar kelima setelah ayam ras petelur, itik, ayam buras, dan itik manila, pada statistik peternakan dan kesehatan hewan tahun 2017. Rataan produksi puyuh mencapai 250 – 300 butir telur per ekor per tahun, dengan kandungan protein telur sebesar 13,1 persen.

Penggunaan antibiotik sintetik menimbulkan dampak yang buruk bagi kesehatan manusia. Hal ini disebabkan karena antibiotik sintetik yang terdiri atas bahan – bahan kimia, akan teresidu didalam produksi puyuh yang dihasilkan. Residu bahan – bahan kimia ini sangat buruk dampaknya bagi kesehatan tubuh manusia dan puyuh itu sendiri.

Untuk mencegah terjadinya dampak – dampak buruk dari penggunaan antibiotik sintetik, salah satu langkah yang dapat kita lakukan adalah mengganti antibiotik sintetik yang biasa digunakan dengan antibiotik herbal dari tumbuh – tumbuhan yang mampu menggantikan fungsi dari antibiotik sintetik dan tidak berbahaya bagi manusia dan puyuh itu sendiri. Temulawak telah dikenal nenek moyang kita sejak zaman dahulu. Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) termasuk family *Zingiberaceae* dengan bagian yang dimanfaatkan adalah rimpangnya. Temulawak merupakan tanaman asli indonesia (Prana, 2008). Temulawak sering digunakan untuk meningkatkan nafsu makan. Hal ini karena temulawak dapat mempercepat pengosongan lambung, dengan demikian akan timbul rasa lapar dan menambah nafsu makan (Wijayakusuma, 2003). Minyak astiri dan kurkuminoid yang terkandung dalam temulawak dapat membantu proses enzimatis pada tubuh unggas (Yuniusta, *et al* 2007).

Dalam penelitian Rondowunu. C (2014) didapatkan data bahwa penambahan tepung rimpang temulawak mampu meningkatkan rataan berat telur dengan level pemberian 0,2%.

**Materi dan Metode**

Penelitian telah dilakukan di kandang ternak puyuh milik Bapak Sudarjo yang beralamat di Gubar, Giripurwo, Purwosari, Gunungkidul. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Mei – 28 Mei 2019. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica)* berumur 12 minggu sebanyak 120 ekor. Pelaksanaan penelitian ini selama 28 hari dengan perlakuan suplementasi tepung temulawak dalam ransum pakan puyuh. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

P1 : Ransum basal tanpa tepung temulawak

P2 : Ransum basal + 0,2% tepung temulawak /kg

P3 : Ransum basal + 0,4% tepung temulawak/kg

P4 : Ransum basal + 0,6% tepung temulawak/kg

Parameter dalam penelitian ini yaitu konsumsi pakan, produksi telur, berat telur, konversi ransum, bobot puyuh pada awal penelitian, dan bobot puyuh pada akhir penelitian. Analisis data menggunakan *analisis of varian* (ANOVA) single factor. Apabila berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Konsumsi Pakan**

Rerata konsumsi pakan puyuh betina yang diberi tepung temulawak dalam ransum dapat dilihat pada tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ulangan** | **Perlakuan** |
| **P1(0,0%)** | **P2(0,2%)** | **P3(0,4%)** | **P4(0,6%)** |
| **U1** | 702,52 | 734,93 | 658,00 | 717,57 |
| **U2** | 668,15 | 748,44 | 702,03 | 687,05 |
| **U3** | 671,93 | 755,93 | 684,04 | 654,29 |
| **Jumlah** | **2042,6** | **2239,3** | **2044,07** | **2058,91** |
| **Rerata** | **680,87a** | **746,43b** | **681,36a** | **686,30a** |

Tabel Konsumsi Pakan Puyuh Selama Penelitian (g/ekor).

Keterangan: Superskrib yang berbeda pada baris rerata menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

 Rerata konsumsi pakan puyuh betina yang diperoleh selama penelitian dari perlakuan P1, P2, P3, dan P4 berturut-turut yaitu 680,87, 746,43, 681,36, dan 686,30 g/ekor. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi tepung temulawak dalam ransum pakan puyuh betina menghasilkan rerata konnsumsi pakan yang berbeda nyata (P<0,05). Uji BNT menunjukkan bahwa rerata konsumsi pakan puyuh betina yang mendapat perlakuan P2 menghasilkan rerata konsumsi pakan yang berbeda nyata (P<0,05) lebih tinggi daripada P1, P3, dan P4. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan puyuh betina meningkat pada suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh pada dosis 0,2% per kg. Hal ini sejalan dengan pendapat Wijayakusuma (2003), temulawak berpengaruh terhadap pankreas dan dapat mempercepat penggosongan lambung. Dengan demikian akan timbul rasa lapar dan merangsang nafsu makan. Didukung oleh Anonimus (2003), bahwa bau dan rasa minyak astiri menstimulasi sistem saraf pusat yang akhirnya menghasilkan peningkatan nafsu makan dan konsumsi zat-zat makanan. Penelitian ini didapat hasil peningkatan konsumsi pakan yang cenderung berbeda nyata.

 Suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh pada perlakuan P3 dan P4 konsumsi pakannya tidak mengalami perubahan. Tidak adanya perubahan disebabkan oleh minyak astiri yang terkandung dalam temulawak, karena minyak astiri memiliki bau yang tajam dan rasa yang pahit. Minyak astiri berbentuk cair jernih, berwarna bening, bau menyengat dan rasa pahit (Evelyn, 2011). Temulawak memiliki aroma harum yang tajam dan rasa yang pahit agak pedas (Prasetyorini, 2011). Rismunandar (1996) menyatakan bahwa penyusun minyak astiri yaitu *phelandren* dan *kafer* memiliki bau yang khas. Amrullah (2004) menyatakan bahwa unggas memiliki indra perasa yang lebih berkembang karena adanya sistem perasa yang berupa *gustative* atau *taste* *buds* untuk mengenali rasa makanannya.

**Pertambahan Berat Badan**

Rerata pertambahan berat badan yang diperoleh selama penelitian dari perlakuan P1, P2, P3, dan P4 berturut-turut yaitu 21,03g, 24,10g, 20,50g dan 21,10g. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur menghasilkan rerata pertambahan berat badan yang berbeda secara nyata (P<0,05). Rerata pertambahan berat badan puyuh betina yang diberi suplementasi tepung temulawak dalam ransum dapat dilihat pada tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ulangan** | **Perlakuan** |
| **P1(0,0%)** | **P2(0,2%)** | **P3(0,4%)** | **P4(0,6%)** |
| **U1** | 21,50 | 24,00 | 21,30 | 22,30 |
| **U2** | 22,20 | 24,30 | 19,50 | 20,30 |
| **U3** | 19,40 | 24,10 | 20,70 | 20,70 |
| **Jumlah** | **63,10** | **72,40** | **61,50** | **63,30** |
| **Rerata** | **21,03a** | **24,13b** | **20,50a** | **21,10a** |

Tabel Pertambahan Berat Badan Selama Penelitian (g/ekor)

Keterangan: Superskrib yang

berbeda pada baris rerata menunjukkan

perbedaan yang nyata (P<0,05)

 Uji BNT menunjukkan bahwa rerata pertambahan berat badan dengan perlakuan P2 menghasilkan rerata pertambahan berat badan yang berbeda nyata (P<0,05) lebih tinggi daripada P1, P3, dan P4. Hal ini menunjukkan bahwa pertambahan berat badan puyuh petelur meningkat pada suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur pada P2 dengan dosis 0,2%/kg. Hal tersebut dikarenakan konsumsi pakannya meningkat.

 Pertambahan berat badan pada perlakuan P1, P3, dan P4 tidak ada perubahan yang berbeda nyata karena tidak adanya perubahan pada konsumsi pakan, sehingga tidak mempengaruhi pertambahan berat badan. Tarmidi (2004) menambahkan bahwa salah satu komponen nutrien pakan paling penting untuk pertambahan berat badan ternak adalah protein. Ternyata dengan penambahan suplementasi tepung temulawak 0,4% pada P3, dan 0,6% pada P4 puyuh tidak ada perubahan konsumsi pakannya yang kemungkinan disebabkan oleh bau dan rasa yang khas dari temulawak. Dengan tidak adanya perubahan pada konsumsi pakan tidak mempengaruhi pertambahan protein, sehingga berat badan yang di hasilkan tidak berbeda nyata (P>0,05). Walaupun tepung temulawak terdapat senyawa kurkumin yang meningkatkan nafsu makan tetapi hal tersebut tidak menyebabkan meningkatnya konsumsi pakan.

**Produksi Telur**

Rerata produksi telur puyuh yang diberi tepung temulawak dalam ransum dapat dilihat pada tabel.

Tabel Produksi Telur Selama Penelitian (%)

|  |  |
| --- | --- |
| **Ulangan** | **Perlakuan** |
| **P1(0,0%)** | **P2(0,2%)** | **P3(0,4%)** | **P4(0,6%)** |
| **U1** | 93,21 | 87,86 | 78,57 | 90,00 |
| **U2** | 91,43 | 86,43 | 83,93 | 85,36 |
| **U3** | 68,21 | 94,57 | 85,71 | 90,36 |
| **Jumlah** | **252,85** | **287,86** | **248,21** | **265,72** |
| **Rerata** | **84,28a** | **89,29a** | **82,71a** | **88,57a** |

Keterangan: Non signifikan (P>0,05)

 Rerata produksi telur yang diperoleh selama penelitian dari perlakuan P1, P2, P3, dan P4 berturut-turut yaitu 84,28%, 89,29%, 82,71%, dan 88,57%. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur menghasilkan rerata produksi telur yang tidak berbeda nyata (P>0,05). Uji BNT menunjukkan bahwa penambahan tepung temulawak dalam ransum puyuh dengan dosis 0,2%, 0,4%, dan 0,6% tidak berpengaruh nyata terhadap kenaikan produksi telur puyuh.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ulangan** | **Perlakuan** |
| **P1(0,0%)** | **P2(0,2%)** | **P3(0,4%)** | **P4(0,6%)** |
| **U1** | 11,39 | 11,48 | 11,31 | 11,15 |
| **U2** | 10,78 | 11,20 | 11,98 | 11,21 |
| **U3** | 12,03 | 11,30 | 10,95 | 11,27 |
| **Jumlah** | **34,20** | **33,98** | **34,24** | **33,63** |
| **Rerata** | **11,40a** | **11,32a** | **11,41a** | **11,21a** |

 Hasil analisis menunjukan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata (P>0,05) terhadap produksi telur. Hal ini menunjukkan bahwa setiap perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh yang sama terhadap produksi telur burung puyuh, dikarenakan puyuh yang digunakan dalam penelitian ini produksi telurnya sudah mendekati puncak produksi, dan tidak bisa mencapai 100%. Kusumowati (1992); Tiwari dan Panda (1987) dimana produksi telur burung puyuh umur 5-6 minggu berkisar antara 54,75% - 67%. Selanjutnya Sugiharto (2005) mengatakan bahwa puncak produksi telur pada burung puyuh mencapai 98,5% pada umur 4-5 bulan. Terlihat pada tabel di atas, P2 konsumsi pakannya meningkat, tetapi tidak meningkatkan produksi telur, karena produksi telur sudah mencapai puncak dan nutrisien diubah menjadi berat badan. Terlihat pada P2 pertambahan berat badannya meningkat lebih tinggi.

**Berat telur**

Rerata berat telur puyuh yang diberi tepung temulawak dalam ransum pakan puyuh dapat dilihat pada tabel.

Tabel Berat Telur Yang Diperoleh Selama Penelitian (g/butir)

Keterangan: Non signifikan (P>0,05)

 Rerata berat telur puyuh yang diperoleh selama penelitian dari perlakuan P1, P2, P3, dan P4 berturut-turut yaitu 11,40 g/ekor, 11,32 g/ekor, 11,41 g/ekor, dan 11,21 g/ekor. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur menghasilkan rerata berat telur yang tidak berbeda nyata (P>0,05). Uji BNT menunjukkan bahwa penambahan tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur dengan dosis 0,2%, 0,4%, dan 0,6% tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat telur puyuh. Rasyaf (1983) menyatakan bahwa telur puyuh secara umum beratnya berkisar antara 7 – 11 gram.

 Pengaruh perlakuan yang tidak beda nyata terhadap berat telur pada penelitian ini menggambarkan bahwa penambahan suplementasi tepung temulawak 0,2%/g, 0,4%/g, dan 0,6%/g dalam ransum puyuh petelur tidak mempengaruhi berat telur. Kemungkinan kurkumin yang terdapat dalam temulawak menambah nafsu makan yang berdampak pada pertambahan berat badan terlihat pada abel dimana pertambahan berat badan meningkat pada perlakuan P2, sehingga tidak berdampak nyata dalam produksi telur dan berat telur. Hal ini sejalan dengan pendapat Anonimus (2003), bahwa bau dan rasa minyak astiri menstimulasi sistem saraf pusat yang akhirnya menghasilkan peningkatan nafsu makan dan konsumsi zat-zat makanan.

**Konversi Pakan**

Konversi ransum yang didapat selama penelitian berturut-turut dari P1, P2, P3, dan P4 adalah 2,56, 2,64, 2,58, dan 2,47. Konversi ransum berturut-turut adalah P4, P1, P3, dan P2. Rasyaf (1983) menyatakan bahwa konversi pakan merupakan nilai yang menggambarkan kemampuan unggas untuk mengubah unsur nutrisi di dalam ransum yang dikonsumsi menjadi telur atau daging. Konversi pakan burung puyuh pada umumnya yaitu berkisar antara 2,1-2,72 (Nugroho dan Manyun, 1981). Rerata konversi pakan puyuh yang didapat dalam penelitian dapat dilihat pada tabel.

Tabel Konversi Pakan selama penelitian.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ulangan** | **Perlakuan** |
| **P1(0,0%)** | **P2(0,2%)** | **P3(0,4%)** | **P4(0,6%)** |
| **U1** | 2,36 | 2,60 | 2,64 | 2,55 |
| **U2** | 2,42 | 2,76 | 2,49 | 2,56 |
| **U3** | 2,91 | 2,55 | 2,60 | 2,30 |
| **Jumlah** | **7,69** | **7,91** | **7,73** | **7,41** |
| **Rerata** | **2,56a** | **2,64a** | **2,58a** | **2,47a** |

Keterangan: Non signifikan (P>0,05)

 Konversi ransum puyuh betina yang didapat dari penelitian ini tidak berbeda nyata dikarenakan *feed convertion ratio* merupakan hasil pembagian dari konsumsi pakan dibagi dengan produksi telur. Konsumsi pakan yang meningkat atau berbeda nyata (P<0,05) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi telur puyuh dikarenakan puyuh yang dipakai untuk penelitian ini produksinya sudah mencapai puncak, melainkan dengan meningkatnya konsumsi pakan berpengaruh nyata pada pertambahan berat badan.

 North (1984), menyatakan bahwa konsumsi ransum dan berat telur merupakan faktor yang menentukan tinggi rendahnya konversi ransum, jika keduanya seimbang maka diperoleh konversi yang lebih baik dimana angka konversi ransum tergantung pada banyaknya ransum yang dikonsumsi dibagi berat telur yang dihasilkan.

 Nilai konversi pakan semakin rendah berarti efisiensi pakan semakin meningkat (Gusmanizar, 1999). Semakin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ternak, akan menghasilkan produksi telur yang baik dan lebih efisien penggunaan pakannya. Menurut Siregar (1994), konversi pakan digunakan sebagai tolak ukur efisiensi produksi. Semakin kecil nilai konversi, semakin sedikit jumlah pakan yang dibutuhkan untuk mencapai pertambahan satu kilogram bobot badan, sehingga efisiensi penggunaan ransum semakin tinggi. Sedangkan dilihat dari hasil penelitian kali ini konsumsi pakan yang tinggi tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap produksi telur.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

 Penggunaan suplemen tepung temulawak dalam ransum puyuh petelur paling optimal digunakan 0,2%, karena meningkatkan konsumsi pakan dan meningkatkan pertambahan berat badan walaupun produksi telur, berat telur, dan konversi pakannya tidak ada perubahan.

**Saran**

 Sebaiknya suplementasi tepung temulawak dalam ransum puyuh betina diberikan 0,2% karena memperbaiki pertambahan berat badan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amrulloh, I.K. 2004. Seri Beternak Mandiri: *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.

Anonimus, 2003. minyak essensial. http://infovet.blogspot.com. [3 Maret 2008. 21.44 WIB].

Gusmanizar, N., 1999. Pengaruh penggunaan Kulit Biji Coklat (Theobroma cacao L.) dalam Ransum terhadap Performan Ayam Broiler. Jurnal Peternakan dan Lingkungan. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang. 05(02): 18-23.

Kaselung. P. S., M. E. K. Montong, C. L. K. Sarayar, dan J. L. P. Saerang. 2014. Penambahan rimpang kunyit (curcuma domestica val) , rimpang temulawak (curcuma xanthorriza roxb) dan rimpang temu putih (curcuma zedoaria rosc) dalam ransum komersial terhadap performans burung puyuh (coturnix-coturnix japonica). *Jurnal Zootek* Vol. 34(1): 114-123.

Kartasudjana R., dan Nayoan M. 1997. Pengaruh limbah ikan cakalang dalam ransum terhadap performans puyuh petelur*. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*. UNDIP, Semarang. 22(4) : 12-18.

Kusumowati, E. S. 1992. Penggunaan pengaruh zeolit dalam ransum puyuh (Coturnix coturnix japonica) terhadap produksi dan kualitas telur pada periode produksi umur 13-19 minggu. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

North, M.O. 1984. Commercial Chikens Production Manual. 3rd Edition. Penerbit The Avi Publishing Company Inc. Wesport Connection, New York.

Prana MS. 2008. *Beberapa aspek biologi temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb).* Bogor: Biofarmaka IPB. hlm. 45.

Prasetyorini. 2011. Toksisitas *Beberapa Ekstrak Rimpang Cabang temulawak (Curcumaxanthoriza Roxb.) pada Larva Udang (Artemia salina Leach.), Fitofarmaka,* 1(2), 14-21.

Rasyaf, M., 1983. *Memelihara Burung Puyuh,* Kanisius, Yogyakarta.

Rondonuwu. Saerang.J.L.P. Nangoy.F.J. Laatung.S. 2014. Penambahan Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica Val*.), Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*.), Dan Temu Putih (*Curcuma Zedoaria Rosc*.) Dalam Ransum Komersil Terhadap Kualitas Telur Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*). *Jurnal zootek* Vol. 34 No 1: 106-113.

Siregar, S. B., 1994. *Ransum Ternak*

*Ruminansia*. Penebar

Swadaya, Jakarta.

Tarmidi AR. 2004. *Pengaruh pemberian ransum yang mengandung ampas tebu hasil biokonversi oleh jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus) terhadap performan domba priangan*. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 9 (3): 157-163.

Tiwari K.S, and B. Panda. 1987. Production and quality characteristic of quail eggs. Indian J of Poultry Sci 13 :n 27-32.

Wijayakusuma, H., 2003. *Penyembuhan dengan Temulawak*. Milenia Populer. Jakarta.

Yuniusta, Syahrio T., D. Septinova. 2007. *Perbandingan Performa Antara Broiler Yang Diberi Kunyit dan Temulawak Melalui Air Minum*. Fak. Pertanian. Univ. Lampung. Lampung