

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KROKOT (*PORTULACA OLERACEA L*) PADA PAKAN PUYUH TERHADAP KETEBALAN CANGKANG DAN INDEKS KUNING TELUR BURUNG PUYUH (*COTURNIX-COTURNIX JAPONICA*)

*The Effect of Adding Purslane Leaf Flour (*Portulaca oleracea L*) on Quail Egg Yolk Indeks (*Coturnix-coturnix Japonica*)*

Andi Saipul*, Intan Dwi Novieta, Irmayani
Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare
Jln. Jend.Ahmad Yani KM.6 Parepare, 91132
*Email: ardyansyahyan61@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Tepung Daun krokot Dalam Ransum Terhadap Ketebalan cangkang dan Indeks kuning telur burung Puyuh. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan serta ulangan 3 kali, antara lain dengan pemberian P0= (tampa perlakuan control) P1= penambahan tepung daun krokot 3%, P2= Penambahan tepung daun krokot 6%, P3= Penambahan tepung daun krokot 9%. Hasil penelitian dan pembahasan tepung daun krokot dapat mempengaruhi Ketebalan cangkang dan Indeks kuning telur burung puyuh. Adapun perlakuan yang terbaik adalah P2 dengan penambahan (6%) pada Ketebalan cangkang (0,36 mm) dan Indeks kuning telur (0,64 mm).

Kata kunci: Burung puyuh, Tepung Daun krokot, Ketebalan cangkang, Indeks kuning telur burung puyuh

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving leaf powder in the ration. In this study using a Complete Acal Design (CRD) with 4 treatments and 3 repetitions, including giving P0 = (without control treatment) P1 = addition of 3% cassava leaf flour, P2 = Addition of 6% cassava leaf flour, P3 = Addition of cassava leaf flour cassava leaf flour 9%. The results of research and discussion of cassava leaf flour can affect carcass weight and carcass percentage. The best treatment was P2 with additions (3%) shell thickness (0,36 mm) and index of quail egg yolk (0,64 mm).

Keywords: *Quail, Purslane Leaf Flour, Shell Thickness, Indeks of Quail Egg Yolk*

PENDAHULUAN

Puyuh (*Cortunix-Cortunix Japonica*) merupakan salah satu ternak unggas yang mudah dipelihara sehingga banyak dikembangkan di masyarakat, puyuh juga dapat memproduksi telur lebih dari 300 butir per ekor selama setahun dengan puncak produksi terjadi pada umur 4-5 bulan. Pada umur 9 bulan, produksi telur puyuh menurun menjadi 70% (Asmawati, 2015). Ternak puyuh memiliki keunggulan seperti halnya ternak unggas lainnya, antara lain kandungan telur yaitu protein 13,1% dan lemak 11,1% lebih baik dibandingkan dengan ternak unggas (ayam ras dan itik). Keuntungan lainnya yaitu dapat berproduksi dalam usia muda, siklus reproduksi singkat dan tidak memerlukan lahan yang luas. Nilai jual puyuh setiap tingkat umur tinggi cukup tinggi, baik telur konsumsi, telur tetas hingga afkirnya. Pada umur 6 minggu ternak burung puyuh sudah berproduksi. Jenis puyuh yang paling banyak dternakkan di 59ternati yaitu jenis puyuh jepang (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan salah satu sumber diverifikasi produk daging dan telur. Untuk mendapatkan daging dan telur yang memiliki nutrisi yang baik untuk dikonsumsi masyarakat tentunya harus didapatkan dari bahan pakan yang juga memiliki nutrisi yang baik bagi ternak. Maka dalam penelitian ini kita bisa menggunakan bahan pakan yang memiliki nutrisi serta bisa dijadikan sebagai bahan pakan 59lternative yaitu daun singkong yang tergolong mudah didapatkan dilingkungan sekitar (Sinta *et.*, 2012).

Daun krokot merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki produksi maupun kualitas telur. Krokot juga merupakan sumber vitamin C, dan beberapa vitamin B kompleks dan mineral. Beberapa senyawa yang telah dilaporkan mencakup asam organik (asam oksalat, asam kafein, asam malat, dan asam sitrat), alkaloids, komarin, flavonoid, cardiac glycosides, anthraquinone glycosides, alanin, katekolamin, saponin, dan tannin (Mohammad *et al.*, 2004). Tanaman krokot merupakan tanaman yang dapat dikonsumsi (*edible*) yang telah digunakan sebagai obat di beberapa Negara seperti untuk *diuretic*, *febrifuge*, *antiseptic*, *antispasmodic*, dan *vermifuge* (Mohanapriya *et al.*, 2006; Rasheed *et al.*, 2004) Daun Krokot mengandung vitamin A, B, beta-karotin, vitamin C, vitamin E, omega 3, omega 6 yang lebih tinggi. Disamping itu tanaman Krokot memiliki sifat

pangan fungsional yang mempunyai dampak positive terhadap kesehatan diantaranya adalah antioksidan dan anti mikroba, *alkaloid, flavonoid* (Bramantoro, 2020).

Kandungan daun krokot ini bisa memperbaiki sehingga dapat diketahui efektivitas dalam mempengaruhi kadar kolestrol dan asam lemak omega-3 kuning telur puyuh, ekstrak krokot dapat menurunkan kadar kolestrol dan meningkatkan kadar asam lemak omega -3 kuning telur dan senyawa bioaktif yang meliputi flavonoid, saponin, tannin, dan B-karoten serta ekstrak krokot sehingga dapat diketahui efektivitas dalam mempengaruhi produksi telur puyuh lebih baik. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan judul pemberian tepung krokot (*Portulaca Oleaca L*) sebagai ketebalan cangkang dan indeks kuning telur puyuh Burung puyuh (*Cortunix-Cortunix Japonica*)

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Februari 2023, dilaksanakan di Kecamatan Bacukiki Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang puyuh, tempat pakan dan minum, sprayer, lampu, blender, alu batu, alat pengayak tepung, ember, timbangan, kalkulator, alat tulis, rekording pemeliharaan, rak telur, wadah plastik, dan alat-alat pembersih kandang.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah burung puyuh petelur pada masa grower memasuki fase bertelur. Dengan jenis kelamin betina sebanyak 96 ekor dan jantan 24 ekor. Adapun ransum yang digunakan meliputi jagung giling, dedak halus, dan konsentrat untuk fase layer, daun krokot (*Portulaca oleracea*), air bersih dan cairan disinfektan.

Metodologi Penelitian

Model rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 12 unit pengamatan dimana pada masing-masing unit terdapat 10 ekor sehingga total

pengamatan 120 ekor burung puyuh (10 ekor/unit). Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung daun krokot pada pakan dengan level konsentrasi yang berbeda. Adapun level pemberian pada pakan dengan campuran tepung daun krokot sebagai berikut:

P0: tanpa perlakuan kontrol 0%

P1: Tepung daun krokot (*Portulaca Oleraca L*) 3%

P2: Tepung daun krokot (*Portulaca Oleraca L*) 6%

P3: Tepung daun krokot (*Portulaca Oleraca L*) 9%

Analisis Data

Ketebalang Cangkang puyuh dan Indeks Kuning Telur burung Puyuh yang terhimpun analisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh parameter yang diuji sesuai dengan rancangan acak lengkap (RAL) Dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Jika ada perlakuan yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji duncan untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan. Mode linier yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Nilai rata-rata umum

τ_i = pengaruh frekuensi dan pemberian pakan ke-i

ϵ_{ij} = pengaruh galat percobaan frekuensi pemberian pakan ke-i pada ulangan ke-j.

Persiapan Tepung Daun Krokot (*Portulaca Oleraca L*)

Krokot yang disiapkan diambil dari pinggir lahan persawahan dan juga tanah lapang dan kemudian dipisahkan daunnya. Daun kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari selama 1-2 hari kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender untuk dicampurkan kedalam pakan puyuh.

Persiapan Ransum

Ransum dibuat sesuai dengan kebutuhan zat makanan puyuh. Adapun bahan pakan yang digunakan yaitu jagung giling, dedak halus dan konsentrat pada fase

layer. Setelah dicampur kemudian ditambahkan tepung daun krokot (*Portulaca oleraca l*).

Persiapan ransum dilakukan dengan cara menimbang bahan pakan sesuai dengan kebutuhan pakan puyuh. Kemudian mencampurkan bahan pakan seperti : jagung giling, dedak halus, dan konsentrat. Pencampuran dilakukan dengan mencampurkan bahan dengan persentase terendah dengan tekstur yang lebih halus terlebih dahulu, kemudian ditambahkan sedikit demi sedikit bahan yang lebih banyak hingga menjadi *homogen*. Setelah itu ransum tersebut ditimbang dan dibagi menjadi 4 bagian sesuai dengan jumlah perlakuan, kemudian ditambahkan tepung daun krokot ke dalam pakan sesuai dengan presentase yang sudah ditentukan pada pakan puyuh. Pakan yang telah dicampuri tadi, kemudian di aduk aduk hingga *homogen*.kemudian di simpan ditempat pakan yang sudah disiapkan.

Komposisi bahan penyusun ransum perlakuan dapat dilihat pada tabel Berikut;

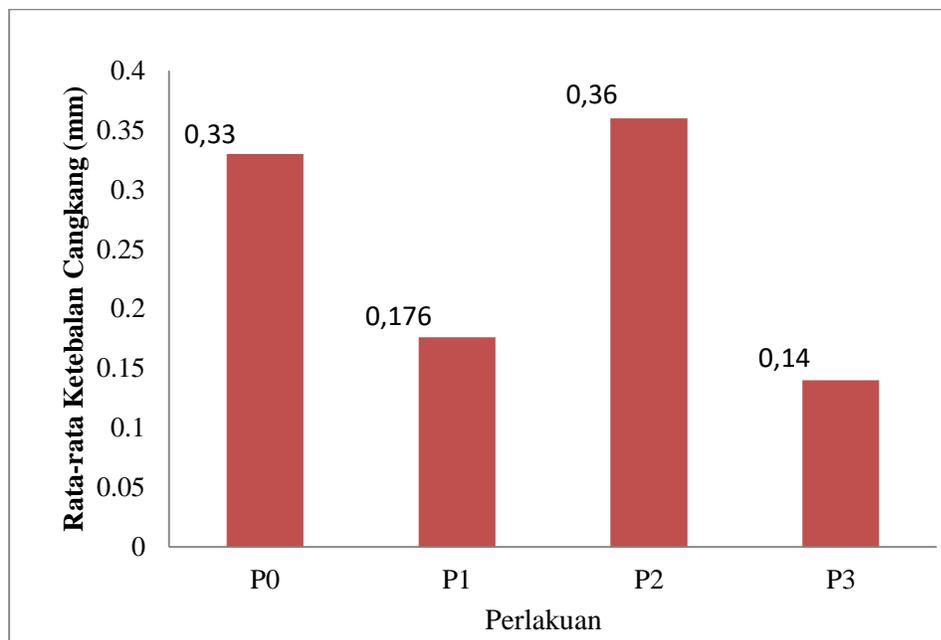
Tabel 1 Komposisi bahan penyusun ransum

Bahan pakan	Perlakuan (%)			
	P0	P1	P3	P3
Jagung giling	20	30	30	30
Dedak padi	20	30	30	30
Bungkil kedelai	20	30	30	30
Tepung ikan	20	30	30	30
Tepung daun krokot	-	3	6	9

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketebalan Cangkang

Berdasarkan hasil rata-rata ketebalan cangkang telur dengan penambahan tepung daun krokot (*Portuca oleaca l*) pada pakan puyuh pada umur pada 6-9 minggu masing-masing perlakuan disajikan pada grafik dibawah ini :



Grafik 1. Rata-rata ketebalan cangkang dengan penambahan tepung krokot (*Portulaca oleraca l*) dalam pakan level yang berbeda menggambarkan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$)

Berdasarkan Hasil ini yang telah di perlukan menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan daun krokot (*Portulaca Oleaca L*) pada ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap ketebalan cangkang telur. Burung puyuh bahwa nilai dari perlakuan 3%,6% dan 9% yaitu P0=0,33 mm, P1=0,176 mm, P2=0,36 mm dan P3=014 mm. Berdasarkan perlakuan yang di peroleh bahwa ketebalan cangkang tertinggi yaitu P2 dengan rata-rata ketebalan cangkang 0,36 dan terendah adalah P3= 0,14 mm.

Tanaman krokot (*portulaca oleracea*) memiliki kandungan asam lemak omega-3 dan asam lemak omega-6 yang mampu mempengaruhi proses metabolisme dalam pembentukan telur. Achmad (2011) menyatakan bahwa Cangkang dipengaruhi oleh kombinasi asam lemak jenuh dan asam lemak tidak jenuh dalam pakan. Kombinasi tersebut mampu bersinergis yang memberikan pengaruh biologis pada batas maksimum tertentu. Asam lemak esensial yang banyak mempengaruhi produksi telur adalah asam lemak omega-6 Wahyu J, (2004). diketahui bahwa tepung daun krokot juga mengandung asam lemak omega-6 sebesar 33% (Besong *et al.*, 2011). Pemberian asam lemak omega3 sintetis dan asam lemak omega-6 sintetis (dosis 0,326

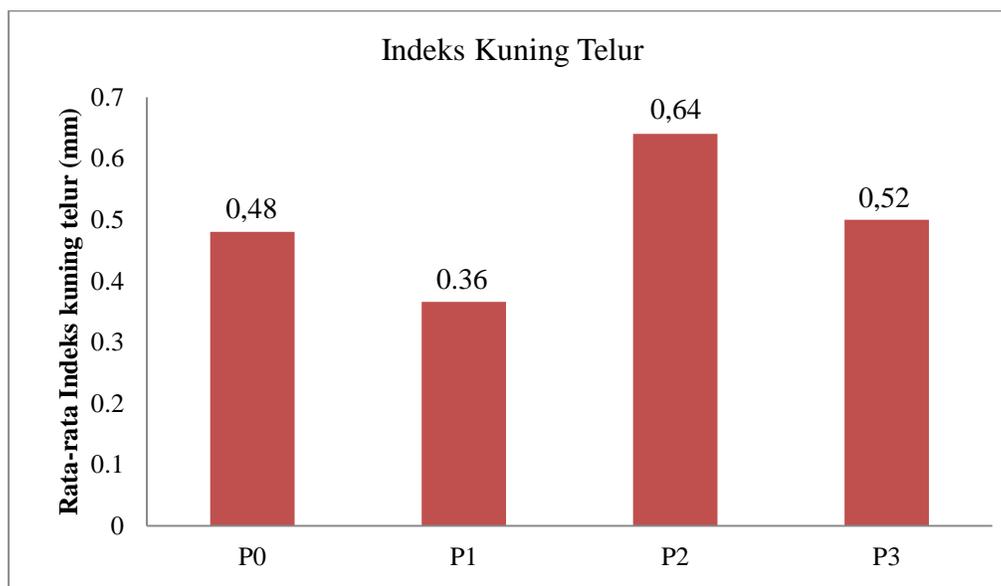
mg/100 g) dari bobot badan dapat meningkatkan kualitas reproduksi sehingga mampu meningkatkan telur (Isnaeni *et al.*, 2010)

Faktor nutrisi utama yang berhubungan dengan kualitas kerabang adalah kalsium, fosfor, dan vitamin D. kandungan kalsium dan fosfor pakan basal sebesar kalsium merupakan nutrient terpenting dalam pembentuk kerabang. Hal ini sesuai pendapat Stadelman & Cotterill (1995) yang menyatakan bahwa kualitas kerabang telur di tentukan oleh beberapa faktor penting antara lain kandungan kalsium, dalam pakan, fosfor, vitamin D serta protein dan energi yang terdapat dalam pakan. bahan aktif suplemen ini bekerja secara optimal saat berada tubuh buruh puyuh

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketebalan cangkang telur tersebut di antaranya adalah kandungan ransum atau zat makanan penyakit temperatur, genetic dan umur faktor lain yang pengaruhi kualitas telur dan suhu penyimpanan (Sudaryati & Nuruddin, 2009).

Indeks Kuning Telur

Data hasil indeks kuning telur dengan pemberian tepung daun krokot (*Portulaca oleaca l*) pada pakan umur 6-9 tahun minggu pada masing-masing perlakuan disajikan pada grafik dibawah ini:



Grafik 2. Rata-rata indeks kuning telur dengan penambahan tepung krokot (*portulaca oleraca l*) dalam pakan level yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$)

Berdasarkan hasil penelitian nilai indeks kuning telur tertinggi ada pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung daun krokot yaitu 0,50 mm. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardini (2000) yaitu faktor yang mempengaruhi adalah ketersediaan protein dan asam amino didalam pakan dapat mempengaruhi indeks kuning telur, karna protein dan asam amino merupakan komponen pembentukan membrane vitelin yang berfungsi menahan kuning telur sehingga indeks kuning telur tergantung dari asupan protein yang konsumsi oleh ternak (Wilson, 2007).

Daun krokot dilaporkan mengandung senyawa bioaktif yang meliputi *flavonoid, saponin alkaloid, tannin dan β -karoten* dan kaya akan kadar asam omega 3 hal ini sesuai dengan pendapat Indradewi *et al.*, (2019) didalam penelitiannya menyebutkan Selain kandungan flavonoid, krokot (*Portulaca oleracea* L.) juga mengandung tanin, saponin dan beberapa senyawa organik *alkaloid, komarin, cardiac glycosides, anthraquinone glycosidess, fenol, dan alanin*. Pada perlakuan dengan penambahan tepung daun krokot 9% hasil yang diperoleh mengalami hal ini diduga karena adanya kandungan tanin di dalam daun krokot yang tidak mempengaruhi pada perlakuan P3 dengan penambahan 9% hal ini sesuai dengan pendapat (Septyana, 2008). Kandungan tanin 0,5-2% pada pakan unggas menyebabkan efek merugikan yaitu menekan pada indeks kuning burung puyuh .

Indeks kuning telur merupakan mutu kekentalan kuning telur yang di ukur dari tinggi dan diameter kuning telur, pengukuran indeks kuning telur bertujuan untuk mengetahui kekuatan membra dan bentuk kuning telur. hasil uji statistik analisis ragam dari indeks kuning telur menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$). perlakuan P2 menghasilkan rataaan yang paling tinggi yaitu 0,64 mm dan terendah adalah perlakuan P1 dengan rataanya 0,36 mm

Selain itu faktor yang mempengaruhi peningkatan indeks kuning telur adalah kelembaban, suhu lingkungan dan lama penyimpanan telur. Menurut Suhaely (2008), menyatakan bahwa suhu lingkungan yang optimal untuk puyuh adalah 20^0-30^0 C dan kelembaban lingkungan antara 30-80%. Perubahan indeks kuning telur disebabkan oleh masuknya air dan putih telur kedalam kuning telur, sebagai akibat adanya perbedaan tekanan osmosis antara putih telur dan kuning telur, sehingga kuning telur menjadi encer (Imran, 2010). Sesuai dengan pendapat Sarwono dan Daryanto (1994),

bahwa telur akan mengalami perubahan kualitas seiring dengan lamanya penyimpanan. Semakin lama waktu penyimpanan akan mengakibatkan terjadinya penguapan cairan didalam telur dan menyebabkan kantung udara semakin besar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat di simpulkan bahwa perlakuan penambahan daun krokot dalam ransum tidak berpengaruh terhadap ketebalan cangkang dan indeks kuning telur burung puyuh. Adapun yang direkomendasikan adalah P2 (6% daun krokot) yang diperoleh hasil (0,36) ketebalan cangkang dan (0,64) indeks kuning telur

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, D.A. 2011. Performa Produksi Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*) Yang Diberi Pakan Dengan Suplementasi Omega-3. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mohammad TB, Mohammad HB, Farhad M. 2004. Antitussive effect of *Portulaca oleracea* L. in Guinea Pigs. Iran. J. Pharmaceut. Res. 3:187-90.
- Mohanapriya S, Senthilkumar P, Sivakumar S, Dineshkumar M, Subbhuraam CV. (2006).Mohanapriya S, Senthilkumar P, Sivakumar S, Dineshkumar M, Subbhuraam CV..
- Rasheed AN, Afifi FU, Shaedah M, Taha MO.2004. Investigation of the active
- Imran, M. 2010. Hubungan Jarak Tulang Pubis Terhadap Produksi Telur Itik Lokal Lombok. <http://kreasibajangbelvan.blokspot.com>. Diakses tanggal 10 desember 2010.
- Sarwono dan Daryanto. 1994. Telur, Pengawetan dan Manfaatnya. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suhaely, A. 2008. Perancangan Fasilitas Fisik Usaha Ternak Puyuh Skala Komersial di Kecamatan Ranca Bungur, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Skripsi. Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Hardini. 2000. Pengaruh Suhu Dan Lama Penyimpanan Telur Konsumsi Dan Telur Biologis Terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Kampung. FMIPA Universitas Terbuka.
- Wilson, B. J., 2007. The Performance of Male Ducking Given Starter Diets with Different Concentration of Energy and Protein. J. British Poult.Sci. 16: 625-657.

- Silaban, E.M 2019. Pengaruh Pakan Bebas Pilih (Free Choice Feeding) Terhadap Kualitas Telur Burung Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*). Skripsi. Prodi Studi Peternakan Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Bramantoro. T., 2020. diakses tanggal 13 juni 2020 *gulma-krokot yang kaya kandungan vitamin* Jakarta
- Wuryadi, S. 2011. Buku Pintar Berternak dan Bisnis Puyuh. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Sudaryati S. & Nuruddin., 2009. Beternak Puyuh. Jakarta. Penebar Swadaya. Yogyakarta. Pt Aji Parama.