

**Penggunaan Tepung Daun Sirih Hijau (*Piper betle L*) dalam Pakan
Komersial Terhadap Performan Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*).**

***Use of Green Betel Leaf Flour (Piper betle L) in the commercial Feedon Performance
Quail (Coturnix Coturnix japonica).***

Betty Herlina¹, Wasir Ibrahim^{1*}

¹Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas Jl.Sultan Mahmud Badarudin II
Kel.Air Kuti,Lubuklinggau-31628

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan tepung daun sirih (*Piper betle Linn*) dalam pakan komersial terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi ransum serta konversi ransum burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang dilaksanakan di lakukan di Kelurahan Batu Urip Taba selama 5 minggu. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 4 kali ulangan menggunakan 96 DOQ yang dibagi ke dalam 16 unit kandang. Peubah yang diukur yaitu pertambahan berat badan, konsumsi ransum, konversi ransum dan mortalitas. Perlakuan dalam penelitian ini terdiri dari ransum yang tidak mengandung tepung daun sirih (P0) dan ransum yang mengandung tepung daun sirih 0.2% (P1), 0.4% (P2), 0.6% (P3), 8% (R4) dan 1% (P5). Ransum dan tepung daun sirih diberikan sesuai dengan dosis. Hasil penelitian ini adalah penggunaan tepung daun sirih berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap konsumsi ransum, dan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot badan, dan konversi ransum.

Kata kunci: Tepung Daun Sirih, Performan, Burung Puyuh

ABSTRACT

This study was conducted to determine the use of betel leaf flour (Piper betle Linn) in commercial feed on body weight gain, ration consumption and conversion of quail (Coturnix coturnix japonica) rations which were carried out in Batu Urip Taba Village for 5 weeks. The method used was an experimental method using a completely randomized design (CRD) with 5 treatments 4 times using 96 DOQ divided into 16 units of cages. The variables measured were weight gain, ration consumption, ration conversion and mortality. The treatments in this study consisted of rations that did not contain betel leaf flour (P0) and rations containing betel leaf flour 0.2% (P1), 0.4% (P2), 0.6% (P3), 8% (R4) and 1% (P5). Rations and betel leaf flour were given according to the dosage. The results of this study were the use of betel leaf flour had a very significant effect ($P > 0.01$) on ration consumption, and had no significant effect ($P > 0.05$) on body weight and ration conversion.

Keywords: Betel Leaf Flour, Performan, Quail

PENDAHULUAN

Burung puyuh merupakan salah satu unggas yang memiliki ukuran tubuh yang kecil dan memiliki keunikan, yaitu pertumbuhan yang cepat, dewasa kelamin lebih awal, produksi telur yang relatif tinggi, interval generasi dalam waktu singkat, dan periode inkubasi relatif cepat. Burung puyuh juga dimanfaatkan sebagai hewan coba dalam berbagai penelitian karena tahan terhadap stres, tahan pada berbagai penyakit, dan memiliki daya kesembuhan relatif tinggi (Susilorini, 2007). Kemampuan tumbuh dan berkembang biak puyuh sangat cepat, dalam waktu sekitar 42 hari puyuh telah mampu memproduksi dan dalam waktu satu tahun dapat menghasilkan tiga sampai empat keturunan (Listiyowati, E., dan kinanti, R., 2009).

Permasalahan terpenting dalam melaksanakan pemeliharaan Burung Puyuh adalah faktor pakan, Zat gizi yang dibutuhkan harus terdapat dalam pakan, kekurangan salah satu zat gizi yang diperlukan akan memberikan dampak buruk (Listiyowati dan kinanti, 2005). menurut Ibrahim, et al (2016) keseimbangan nutrisi pada pakan unggas akan menentukan performa dari unggas tersebut. selain zat gizi faktor Salah satunya dipengaruhi oleh tingkat mortalitas yang tinggi yang dipengaruhi oleh lingkungan yang sulit diprediksi sehingga akan mempengaruhi performan ternak puyuh terutama pada (pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, mortalitas dan konversi pakan). Untuk menekan angka mortalitas perlu dilakukan penelitian menggunakan tanaman herbal yang diharapkan dapat mempengaruhi performan burung puyuh. Ibrahim et al (2015) tanaman herbal bisa dijadikan alternatif feed aditif dalam pakan. Salah satunya dengan cara pemanfaatan tanaman herbal yang banyak mengandung zat anti bakteri yang seperti, yang ada didalam daun sirih. Produk herbal harus

**Corresponding author : ib.ib48@yahoo.co.id*

memiliki khasiat sesuai dengan tujuan pengobatan. Ramuan herbal mengandung antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* dan menekan jumlah kematian ternak (Agustina *et al.* 2010).

Daun sirih merupakan salah satu jenis tanaman yang bisa digunakan sebagai *feed additive*. Daun sirih memiliki kandungan senyawa aktif atau bioaktif yang memiliki fungsi seperti bahan-bahan kimia pada antibiotik sintetik. Senyawa aktif tersebut adalah *bellephenol*. Daun sirih dapat digunakan sebagai anti bakteri karena mengandung minyak atsiri yang sebagian besar terdiri dari *bellephenol* yang merupakan isomer *euganol allypyrocatechine*, *cineol methyl euganol*, *caryophyllen* (siskuitenpen), *kavikol*, *kavibekol*, *estragol* dan *terpin* (Triana, 2014). Salah satu komponen utama senyawa aktif dari daun sirih hijau adanya *bellephenol* yang merupakan komponen utama dari minyak atsiri. Ibrahim *et al.* (2018) Tanaman herbal yang mengandung senyawa aktif akan berperan aktif dalam proses pencernaan.

Komponen utama minyak atsiri memiliki senyawa *bellephenol* didalam kandungannya terdiri dari fenol dan senyawa turunannya. Salah satu senyawa turunan itu adalah kavikol yang memiliki daya bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan fenol. Daya antibakteri minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle L.*) disebabkan adanya senyawa kavikol yang dapat mendenaturasi protein sel bakteri. Flavonoid selain berfungsi sebagai antibakteri dan mengandung kavikol dan kavibetol yang merupakan turunan dari fenol yang mempunyai daya antibakteri lima kali lipat dari fenol biasa terhadap *Staphylococcus aureus*. Estragol mempunyai sifat antibakteri, terutama terhadap *Shigella sp.* Monoterpana dan seskuiterpana memiliki sifat sebagai antiseptik, anti peradangan dan antianalgenik yang dapat membantu penyembuhan luka (Zahra dan Iskandar, 2007).

Secara umum daun sirih mengandung minyak atsiri sampai 4,2% yang bersifat antimikroba karena dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri antara lain *Escherichia coli*, *Salmonella sp* (Reveny, 2011). Daun sirih hijau mengandung minyak atsiri terbang, seskuitenpen, pati, diatase, gula dan zat samak dan kavikol yang memiliki daya anti bakteri, antioksidan dan anti jamur. Sirih berkhasiat menghilangkan bau badan yang ditimbulkan bakteri dan cendawan. Daun sirih juga bersifat menahan perdarahan, menyembuhkan luka pada kulit, gangguan saluran pencernaan, mengerutkan, mengeluarkan dahak, meluruhkan ludah, hemostatik, dan menghentikan pendarahan. Kandungan bahan aktif fenol dan kavikol daun sirih hutan juga dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan hama penghisap (Sudarmo, 2005).

Hasil penelitian Roosena, *et. al.*, 2019. Mengatakan bahwa pengaruh pemberian daun sirih hijau sebagai pakan tambahan terhadap pertumbuhan dan kualitas daging itik Alabio menunjukkan bahwa penambahan (TDSH) sebagai pakan tambahan hingga level 0, 4 % pakan berpengaruh nyata terhadap penambahan

bobot badan itik Alabio, tetapi tidak nyata terhadap persentase lemak abdominal pada umur lima minggu. Penambahan (TDSH) pada ransum sebanyak 0, 1 % pakan memberikan penambahan bobot badan yang terbaik.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh penambahan tepung daun sirih hijau (*Piper betle L*) terhadap performan burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Desember 2020 sampai dengan bulan Februari 2021 di Kelurahan Batu Urip Taba, Kecamatan Lubuklinggau Timur 1, Kota Lubuklinggau. adapun ketinggian tempat berada di ketinggian 129 meter diatas permukaan laut.

Bahan dan Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut : 1). Kandang box ukuran panjang 60 cm x lebar 120 cm x tinggi 70 cm 2). Tempat pakan dan tempat minum 3). Timbangan digital dan timbangan skala 4). Lampu 5 watt, fitting lampu dan kabel 5). Disk mill FFC - 15 6). Desinfektan/kapur. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian DOQ 96 ekor, Konsentrat lengkap puyuh petelur dengan kandungan nutrisi dapat dilihat pada tabel 1, tepung daun sirih hijau, vitamin, air gula.

Tabel1. Kandungan Nutrisi dari pakan komersial burung puyuh petelur

Kandungan Nutrisi	Persentase Pakan Komersil
Kadar Air	14%
Kadar Abu	14%
Protein Kasar	19-21%
Serat Kasar	Max 7%
Kalsium	2-4%
Phospor	0.6-1%

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Penelitian ini terdiri dari 6 kali perlakuan dan 4 kali ulangan, sehingga terdapat 24 kali percobaan. Adapun susunan dari perlakuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- P0 = Pakan komersil tanpa tepung daun sirih
- P1 = 0,2 % Tepung daun sirih dalam pakan komersil
- P2 = 0,4 % Tepung daun sirih dalam pakan komersil
- P3 = 0,6 % Tepung daun sirih dalam pakan komersil
- P4 = 0,8 % Tepung daun sirih dalam pakan komersil
- P5 = 1,0 % Tepung daun sirih dalam pakan komersil

Pembuatan Tepung Daun Sirih Hijau

Proses pembuatan tepung daun sirih hijau meliputi proses: Daun sirih hijau ini diambil didaerah sekitar kecamatan Lubuklinggau Timur I dan II, kemudian disortir dan dipilih dengan

kriteria tidak terlalu muda dan tua atau 50 cm dari awal dan akhir sirih yang merambat tidak diambil, kemudian pencucian, Proses pemotongan, juga dilakukan proses pengeringan. Proses terakhir daun sirih hijau yang sudah kering kemudian di giling menggunakan disk mill sampai benar-benar halus (penepungan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Data Hasil Analisis Ragam Dan Uji BNJ Pengaruh Pemberian Tepung Daun Sirih Hijau (*Piper betle L*) Dalam Ransum Terhadap Semua Parameter Yang Diamati.

Parameter	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Konsumsi Ransum	396.45 ^{aA}	397.14 ^{aA}	400.44 ^{aA}	400.68 ^{aA}	401.77 ^{bA}	402.37 ^{bB}
PBB	76.61	82.48	79.54	77.36	85.18	75.94
Konversi Ransum	5.23	4.83	5.10	5.25	4.73	5.39
Mortalitas	0.25	0	0.13	0.25	0.13	0.25

Keterangan : Superskripyang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0.05$)

Konsumsi Ransum (gram/ekor/minggu)

Berdasarkan hasil analisis keragaman diketahui bahwa perlakuan penambahan tepung daun sirih hijau berpengaruh sangat nyata terhadap konsumsi ransum. Hal ini diduga karena kandungan senyawa kimia yaitu minyak atsiri yang dapat meningkatkan konsumsi pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim et al (2020), yang menyatakan bahwa setiap tanaman yang memiliki kandungan senyawa aktif seperti minyak atsiri, sapoin, flavonoid, dan tannin yang dapat meningkatkan pencernaan zat makanan di dalam saluran pencernaan sehingga zat makanan yang dikonsumsi dapat diserap dan dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh produksi dan reproduksi. Hal ini yang menyebabkan peningkatan konsumsi ransum burung puyuh selama pemeliharaan.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa respon pemberian tepung daun sirih hijau dalam ransum pada perlakuan P5 berbeda sangat nyata terhadap P0 dan P1 berbeda nyata dengan P2 dan P3 serta berbeda tidak nyata dengan P4. Hal ini disebabkan karena tercapainya keseimbangan protein, energi, dan unsur lain yang terdapat pada P5 tersebut dan adanya pengaruh palatabilitas yang terdapat dalam ransum, serta kandungan tepung daun sirih hijau pada (P5). sehingga dapat dikatakan bahwa peningkatan level penambahan tepung daun sirih yang diberikan memberikan efek yang sangat nyata terhadap konsumsi pakan. Konsumsi ternak di pengaruhi oleh tingkat palatabilitas dengan pakan yang baik diharapkan dapat meningkatkan konsumsi pakan sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan proses penambahan bobot badan dengan sempurna adapun Komposisi kimia dan keragaman ransum erat hubungannya dengan konsumsi ransum (Wahju, 2006). Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim et al (2020), yang menyatakan bahwa setiap tanaman yang memiliki kandungan senyawa aktif seperti minyak atsiri, sapoin, flavonoid, dan tannin yang dapat meningkatkan pencernaan zat makanan di dalam saluran pencernaan sehingga zat makanan yang dikonsumsi dapat diserap dan dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh produksi dan reproduksi, Sehingga menyebabkan

Bedasarkan analisis keragaman pada Tabel 1, diketahui bahwa penambahan tepung daun sirih hijau berpengaruh sangat nyata terhadap konsumsi ransum, dan berpengaruh tidak Nyata terhadap penambahan bobot badan dan konversi ransum. Sedangkan parameter mortalitas tidak di analisis secara statistik tetapi secara tabulasi.

peningkatan konsumsi ransum burung puyuh perlakuan selama pemeliharaan.

Pertambahan Bobot Badan (gram/ ekor/minggu)

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa perlakuan tepung daun sirih hijau berpengaruh tidak nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan burung puyuh. Berdasarkan data tabulasi pada Tabel 2. Perlakuan 76,61 (P0), 82,48 (P1), 79,54 (P2), 77,36 (P3), 85,18 (P4), 75,94 (P5) sebesar 0,8% (P4), menghasilkan pertambahan bobot badan tertinggi, yaitu rata-rata 85.18 gram, Keadaan ini diduga karena dosis pemberian tepung daun sirih yang tidak terlalu berbeda jauh, Faktor lain yaitu kandungan minyak atsiri didalam daun sirih belum cukup tersedia untuk dapat merangsang sekresi hormon insulin dari pankreas sehingga tidak mampu merangsang sintesa protein dengan cepat dimana sintesis protein merupakan salah satu faktor pertumbuhan ternak sehingga pertambahan bobot badan puyuh relatif sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Zahra (1996) yang menyatakan bahwa pertambahan bobot badan erat hubungannya dengan faktor genetik, suhu lingkungan dan jumlah ransum yang diberikan.

Konversi Ransum

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa perlakuan tepung daun sirih hijau berpengaruh tidak nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum burung puyuh. Diduga karena penambahan tepung daun sirih hijau memberikan pengaruh yang sama terhadap konversi ransum burung puyuh. Perlakuan penambahan tepung daun sirih hijau terhadap Konversi ransum menunjukkan banyaknya pakan yang dimakan oleh ternak yang dapat diserap oleh tubuh ternak. Semakin kecil nilai konversi pakan, maka semakin baik penyerapan pakan. Konversi pakan digunakan untuk melihat efisiensi penggunaan pakan oleh ternak atau dapat dikatakan efisiensi pengubahan pakan menjadi produk akhir yakni pembentukan daging (Ibrahim, et al. 2020). Rataan konversi ransum pada penelitian ini berkisar antara 4,73 – 5,39, rataan pada penelitian dapat digolongkan tinggi

dikarenakan nilai konversi ransum lebih tinggi dari beberapa literatur dimana nilai konversi ransum sebaiknya berkisar antara 2,30 – 3,0 (Wahyu, 2006). Nilai konversi tinggi diatas 3.0 karena ransum yang diberikan tidak dapat semuanya dikonsumsi oleh puyuh dikarenakan banyak yang terbuang akibat aktifnya puyuh dalam bergerak. Selain itu adalah karena tingkat palatabilitas hal ini sesuai Menurut Zuprizal (1993) besar kecilnya nilai konversi pakan dipengaruhi oleh kualitas pakan dan kemampuan ternak untuk mengubah pakan menjadi daging, keseimbangan pakan, ukuran tubuh, temperatur lingkungan, bobot hidup, bentuk fisik pakan, strain dan jenis kelamin.

Mortalitas

Selama penelitian secara umum kesehatan burung puyuh pada awal fase starter mengalami penurunan pada minggu kedua penelitian menemukan beberapa kasus kematian, kesehatan burung puyuh menurun dan menyebabkan angka mortalitas burung puyuh cukup tinggi hal ini disebabkan perubahan cuaca yang ekstrim yang terjadi pada peralihan musim kemarau ke musim penghujan. Pada periode peralihan dari fase starter menuju fase grower tingkat kematian burung puyuh sangat rendah dibandingkan dengan periode starter, hal tersebut menunjukkan bahwa daya tahan tubuh burung puyuh sudah meningkat dengan baik. Kematian yang disebabkan pada periode starter terjadi karena disebabkan peralihan musim panas menuju musim hujan yang mengakibatkan daya tahan puyuh menurun yang akhirnya berdampak terhadap kesehatan burung puyuh yang mengakibatkan burung puyuh tersebut mengalami stress.

Berdasarkan Tabel 2. di ketahui bahwa burung puyuh pada perlakuan P0, P3, dan P5 mempunyai angka mortalitas yang tinggi dan sama pada akhir penelitian selama 35 hari yaitu sebesar 0.25% sedangkan burung puyuh pada perlakuan P1 memiliki angka mortalitas terendah yaitu sebesar 0% selama penelitian 35 hari. Jika temperatur lingkungan meningkat atau saat cuaca panas burung puyuh akan menyingkinkan tubuhnya dengan cara bernafas cepat (*panting*) oleh sebab itu mempengaruhi tingkat konsumsi pada puyuh dan akan mengakibatkan kematian. Pemeliharaan burung puyuh dinyatakan berhasil apabila angka kematian yang kurang dari 6.50 %. Ibrahim et al (2020) menyatakan jika kematian lebih dari 6% maka kondisi peternakan dianggap kurang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa penambahan tepung daun sirih hijau pada taraf 0,2% memberikan performa terbaik diantara perlakuan lainnya.

Saran

Penulis menyarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut untuk penambahan level

pemberian tepung daun sirih hijau dalam pakan komersil puyuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2006. Penggunaan Ramuan Herbal Sebagai Feed Additive Untuk Meningkatkan Performans Broiler. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Fajri, N, 2012. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*). Makalah Hasil Penelitian. Fakultas Perternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar
- Ibrahim, W., Rita, M., Nurhayati. 2015. Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi Dalam Ransum Yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Lemak dan Kolesterol Ayam Broiler. Jurnal Agripet. Vol 15. No 1. Hal 20-27
- Ibrahim, W., Rita, M., Nurhayati, Nelwida Dan Berliana. 2016. Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi Dalam Ransum Yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Konsumsi Nutrient Ayam Broiler. Jurnal Agripet. Vol 16. No 2. Hal 76-82
- Ibrahim, W., Rita, M., Nurhayati. 2018. Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi Dalam Ransum Yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Organ Pencernaan Ayam Broiler. Jurnal Sain Peternakan. Vol 13. No 2. Hal 214-222
- Ibrahim, W., Rita, M., Nurhayati. Hilmi. M. 2020. The Effect Of Fermented Pineapple Peels In A Diet That Contains Medicinal Weeds On The Performance Broiler. IConference On Agriculture and Applied Science (ICoAAS). Politeknik Negeri Lampung, 19 November 2020
- Listyowati, E Dan K. Roospitasari, 1992. Puyuh Tata Laksana Budidaya Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Parakkasi, A. 2006. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa: Bandung
- Reveny, J., 2011, Daya Antimikroba Ekstrak dan Fraksi Daun Sirih Merah (*Piper betle Linn.*), Daya Antimikroba, 12 (1), 6-12.
- Roosena, et. al., 2019. Pengaruh Daun Sirih Hijau Sebagai Pakan Tambahan Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Daging Itik Alabio. Samarinda. Journal of Tropical AgriFood, 1(2): 61-65

- Susilorini, TE. 2007. Budi Daya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya. Jakarta
- Wahju J. 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi Kelima. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Zahra, T. 1996. Pengaruh Berbagai Tingkat Penggunaan Protein dan Kepadatan Kandang Terhadap Performance Ayam Ras Petelur Pada Fase Produksi. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Zuprizal.2005. Nutrisi dan Pakan Unggas (PTN 3302). Fakultas peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta