

PEMBERIAN PAKAN STEP-DOWN PROTEIN DENGAN SUBSTITUSI DEDAK PADI AMOFER TERHADAP PERFORMAN PRODUKSI DAN *INCOME OVER FEED COST* (IOFC) ITIK CIHATEUP

FEEDING STEP-DOWN PROTEIN WITH AMOPHERE RICE BRAND SUBSTITUTION TO PRODUCTION PERFORMANCE AND INCOME OVER FEED COST (IOFC) CIHATEUP DUCKS

N. Frasiska^{1a}, K. Rizki¹, N. Rahayu¹, F. Ardigurnita¹

¹Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Perjuangan Tasikmalaya Jl. Peta No. 177 Kahuripan, Tawang, Kota Tasikmalaya - 46115

^aKorespondensi: Nurul Frasiska, E-mail: nurulfrasiska@unper.ac.id

(Diterima oleh Dewan Redaksi: 18-Oktober-2021)

(Dipublikasikan oleh Dewan Redaksi: 30 April 2022)

ABSTRACT

This study aims to produce duck feed with complete and economical nutrient content in terms of production performance parameters and Income Over Feed Cost (IOFC). The research was conducted by experimental method using Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments, namely P0+: control treatment using 18% PK basal diet, P0-: 16% PK basal feed treatment, P1: 16% PK Basal Feed with 10% amopheric bran. , P2: 16% PK basalt diet with 20% amopheric bran, P3: 16% PK basalt feed with 30% amofer bran. The research material used 60 DOD Cihateup Ducks. Each treatment was repeated 4 times and each experimental unit contained 3 ducks. The results of the study using step down protein feed with amofer rice bran substitution significantly decreased production performance at higher levels of amofer rice bran administration. As well as producing the best income over feed cost in the P0+ treatment, namely the control treatment using basal feed with 18% protein.

Keywords : Amofer, Cihateup Duck, Rice-bran, Step-down Protein.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pakan itik dengan kandungan nutrisi yang lengkap dan ekonomis dilihat dari parameter performansi produksi dan Income Over Feed Cost (IOFC). Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yaitu P0+: perlakuan kontrol menggunakan pakan basal PK 18%, P0-: perlakuan pakan basal PK 16%, P1: Pakan Basal PK 16% dengan dedak amofer 10%, P2: Pakan basal PK 16% dengan dedak amofer 20%, P3: Pakan basal PK 16% dengan dedak amofer 30%. Materi penelitian ini menggunakan 60 ekor DOD Itik Cihateup. Masing-masing perlakuan diulang 4 kali dan masing-masing unit percobaan berisi 3 ekor itik. Hasil penelitian penggunaan pakan step down protein dengan substitusi dedak padi amofer secara signifikan menurunkan performansi produksi pada level pemberian dedak padi amofer yang lebih tinggi. Serta menghasilkan income over feed cost yang paling baik pada perlakuan P0+ yaitu perlakuan kontrol menggunakan pakan basal dengan protein 18%.

Kata kunci: Amofer, Dedak, Itik Cihateup, Step-down Protein.

N Frasiska, K. Rizki, N Rahayu, F Ardigurnita. 2022. Pemberian pakan Step-Down Protein dengan Substitusi Dedak Padi Amofer Terhadap Performansi Produksi dan Income Over feed Cost (IOFC) Itik Cihateup. *Jurnal Peternakan Nusantara* 8(1): 25- 30

PENDAHULUAN

Itik Cihateup merupakan itik lokal yang berasal dari Kabupaten Tasikmalaya yang masih memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai penghasil daging dan telur. Potensi Itik di Kabupaten Tasikmalaya ditunjukkan dari populasinya yang meningkat. Berdasarkan data statistik peternakan tahun 2021, populasi itik di Tanah Air terdapat sekitar 50 juta ekor dan tercatat populasi dari tahun 2020

sampai dengan 2021 meningkat sekitar 2 juta ekor (BPS, 2021). Di Kabupaten Tasikmalaya khususnya di wilayah persebarannya yaitu Kecamatan Rajapolah sudah terdapat kelompok ternak yang berfokus pada komoditas Itik Cihateup meskipun pemeliharannya masih secara tradisional. Untuk meningkatkan produktivitas Itik Cihateup ditunjang oleh pakan dan efisiensi penggunaannya sehingga mampu menghasilkan produk yang tidak hanya unggul dalam segi jumlah tetapi juga tinggi dalam hal kualitas. Tingginya harga bahan pakan berkualitas

mengakibatkan perkembangan komoditas itik bergerak cukup lambat. Peternak perlu memiliki alternatif bahan pakan dengan cara memanfaatkan potensi yang ada. Bahan pakan tersebut haruslah mudah didapat, harganya terjangkau, dan mempunyai kandungan nutrisi yg mampu dimanfaatkan ternak. Ransum ternak unggas yang disusun dengan kandungan nutrient yang lengkap seringkali menghasilkan harga jual yang lebih mahal. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk menekan biaya pakan dengan cara menurunkan kadar protein kasar ransum dan dibantu dengan bahan pakan yang murah namun memiliki kandungan nutrient yang baik.

Keunggulan itik lokal adalah ketahanan tubuhnya terhadap kondisi pakan yang minim nutrient dan ketahanannya terhadap penyakit. Penggunaan pakan yang dicampur dengan limbah terfermentasi juga mampu diterima itik bahkan meningkatkan produktifitasnya (Kusmayadi *et al.*, 2020). Alternatif penggunaan bahan pakan substitusi juga telah dilakukan dan mampu memperbaiki persentase karkas Itik Cihateup (Kusmayadi *et al.*, 2019 dan Kusmayadi *et al.*, 2020). Oleh karena itu perlu adanya diversifikasi bahan pakan lain untuk mensubstitusi bahan pakan konvensional dengan tujuan menurunkan harga pakan dan meningkatkan produktifitas ternak. Dedak menjadi bahan pakan ternak yang lazim digunakan sebagai bahan pakan utama maupun bahan pakan campuran dalam ransum unggas. Keterbatasan dedak sebagai bahan pakan adalah kandungan serat kasarnya yang cukup tinggi dan adanya senyawa asam fitat yang dapat mengikat mineral dan protein, sehingga sulit dicerna oleh enzim pencernaan (Witari *et al.*, 2014). Hal ini yang merupakan faktor pembatas penggunaannya dalam penyusunan ransum unggas. Upaya meningkatkan kandungan nutrisi dedak antara lain dengan menggunakan teknologi pengolahan pakan secara amoniasi dan fermentasi. Proses amoniasi bertujuan untuk memecah serat kasar menggunakan proses basa kuat. Sedangkan untuk meningkatkan kandungan protein dilakukan proses fermentasi yang melibatkan bakteri. Berdasarkan uraian diatas maka dapat dikombinasikan ransum dengan kadar protein yang diturunkan (step-down protein) dengan substitusi dedak padi amofer.

MATERI DAN METODE

Materi

Penelitian ini menggunakan DOD (Day Old Duck) Itik Cihateup berjumlah 60 ekor unsexing dengan bobot rata-rata 36 g. Itik dibagi kedalam 5 perlakuan dan diulang 4 kali. Masing-masing perlakuan berisi 3 ekor itik. Pemeliharaan dilakukan pada kandang postal berukuran 75 x 75 x 75 cm. Pemberian air minum dilakukan secara ad libitum. Kandungan protein kasar ransum menggunakan standar kebutuhan itik lokal yaitu 18 % dan pakan

step down protein dengan PK 16%. Kandungan energi metabolis ransum menggunakan iso energi 2900 kkal/kg

Perlakuan

Model perlakuan yang digunakan sebagai berikut:

P0+ : Pakan Basal PK 18%, P0- : Pakan Basal PK 16%, P1 : Pakan basal PK 16% + dedak padi amofer 20%, P2: Pakan basal PK 16% + dedak padi amofer 30%, P3: Pakan basal PK 16% + dedak padi amofer 40%

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Tiap unit percobaan terdiri dari 3 ekor itik sehingga total berjumlah 60 ekor. Uji lanjut yang digunakan adalah uji *Duncan Multiple Range Test*.

Peubah yang Diamati

Parameter yang diukur adalah performan produksi yang meliputi bobot potong dan laju pertumbuhan serta Income Over Feed Cost (IOFC). Bobot Potong diukur pada akhir pemeliharaan pada minggu ke 8. Sedangkan laju pertumbuhan mingguan diukur dengan mengurangi bobot badan di pekan terakhir dengan bobot badan awal dibagi dengan jumlah minggu pemeliharaan. Perhitungan Income Over Feed Cost (IOFC) dihitung dengan mengurangi total penerimaan dari penjualan itik dengan biaya pakan.

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan analisis varian (ANOVA), jika berbeda nyata akan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan. Data *Income Over Feed Cost (IOFC)* dihitung secara manual tanpa menggunakan analisis variansi.

Prosedur Pelaksanaan

Pembuatan dedak padi amofer menggunakan metode amoniasi urea yang dikombinasikan dengan metode fermentasi probiotik. Dedak padi sebanyak 50 kg dicampur dengan 3% urea dan 4% probiotik komersil EM4 dan ditambahkan air sampai dengan dedak menggumpal dengan kadar air \pm 60%. Selanjutnya dedak padi diperam dalam silo plastik secara anaerob selama 2 minggu. Selama proses pemeraman, udara hasil amofer dikeluarkan setiap 2 hari sekali.

Selanjutnya dilakukan penyusunan ransum untuk itik fase grower (PK 18%) dan ransum step down protein (PK 16%) menggunakan aplikasi Ms. Excel sampai dengan didapatkan protein kasar yang diharapkan dan energi metabolis 2900 kkal/kg. Susunan ransum pakan ditampilkan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Susunan Bahan Pakan dengan Kandungan Protein Kasar 16%

BAHAN PAKAN (T0)	BASAL DIET							Biaya (Rp)
	Komposisi	EM	PK	LK	SK	Ca	P	
Jagung	45	1495.77	2.76	2.46	1.30	0.00	0.12	2385
Minyak Nabati	1	86.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	150
Bekatul	17	363.80	1.80	1.26	4.65	0.01	0.25	510
Tepung Ikan	20	562.00	8.40	2.52	0.99	1.52	0.68	1160
Konsentrat	15	457.50	3.30	0.75	0.75	0.17	0.08	1080
CaCO3	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	35
Premix	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70
TOTAL	100	2965.08	16.26	7.99	7.70	2.69	1.12	5390

Susunan bahan pakan dengan kandungan protein kasar 18% disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Susunan Bahan Pakan dengan Kandungan Protein Kasar 18%

BAHAN PAKAN (T0)	BASAL DIET							Biaya (Rp)
	Komposisi	EM	PK	LK	SK	Ca	P	
Jagung	40	1329.58	2.45	2.19	1.16	0.00	0.10	2120
Minyak Nabati	1	86.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	150
Bekatul	13	278.20	1.38	0.96	3.56	0.01	0.19	455
Tepung Ikan	23	646.30	9.66	2.90	1.14	1.75	0.78	1334
Konsentrat	21	640.50	4.62	1.05	1.05	0.23	0.11	1512
CaCO3	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	30
Premix	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70
TOTAL	100	2980.58	18.11	8.10	6.91	2.98	1.18	5671

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data rata-rata bobot potong, laju pertumbuhan dan Income Over Feed Cost (IOFC) Itik Cihateup yang

diberi pakan step down protein yang disubstitusi dedak padi amofer disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Bobot Potong, Laju Pertumbuhan dan *Income Over Feed Cost* Itik Cihateup

Parameter	Perlakuan				
	P ₀₊	P ₀₋	P ₁	P ₂	P ₃
Bobot Potong	920,42 ± 65,54 ^a	847,08 ± 34,78 ^{ab}	779,17 ± 68,02 ^{bc}	726,25 ± 37,70 ^c	702,08 ± 68,74 ^c
Laju Pertumbuhan	45,01 ± 3,39 ^a	40,96 ± 2,14 ^{ab}	37,38 ± 3,42 ^{bc}	34,81 ± 2,20 ^c	33,56 ± 3,74 ^c
IOFC	Rp23,309.64	Rp18,956.97	Rp7,169.03	- Rp3,598.59	- Rp11,328.60

Keterangan: ^{a,b,c}Huruf yang berbeda mengikuti nilai rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata (p<0,05)

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa penggunaan pakan step down protein yang disubstitusi dedak padi amofer secara signifikan (p<0,05) menurunkan bobot potong dan laju pertumbuhan pada minggu ke 8, serta Income Over Feed Cost (IOFC). Perlakuan kontrol dengan kadar protein kasar 18% (P0+) memiliki bobot potong dan laju pertumbuhan pada minggu ke 8 yang paling tinggi, dan menghasilkan pendapatan atas biaya pakan yang paling tinggi. Penggunaan pakan step down protein yang disubstitusi dengan dedak padi amofer 30% (P3) menghasilkan bobot potong dan laju

pertumbuhan paling rendah. Pada perlakuan P2 dan P3 bahkan menghasilkan IOFC yang minus.

Performan produksi Itik Cihateup dalam penelitian yang menurun ini diakibatkan oleh tidak tercukupinya kebutuhan nutrient Itik selama pemeliharaan. Pembuatan pakan harus sesuai dengan kebutuhan ternak tergantung pada fase produksi. Itik Cihateup yang digolongkan kedalam ternak lokal yang memiliki kebutuhan nutrient untuk fase starter protein kasar yang dibutuhkan sekitar 20%, untuk fase grower kebutuhan protein kasar sekitar 18% dan

pada fase finisher sekitar 17% (Ketaren, 2010). Protein adalah komponen nutrient yang penting untuk pertumbuhan ternak. Penggunaan pakan yang diturunkan kandungan proteinnya dapat berdampak pada produktifitas ternak. Untuk memaksimalkan penggunaan pakan step down protein adalah dengan menggunakan tambahan suplemen bahan pakan. Pada penelitian penggunaan acidifier dalam pakan step down protein mampu menghasilkan performan produksi yang optimal (Saputra *et al.*, 2016). Namun pada penelitian ini penggunaan dedak padi amofer yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan protein yang diturunkan dalam pakan justru menurunkan performan produksi Itik Cihateup. Perlakuan amofer mampu meningkatkan kecernaan bahan kering pakan secara *in vitro* (Hindratiningrum *et al.*, 2020). Pengujian perlakuan amofer dilakukan pada prosedur ternak ruminansia dimana ternak ruminansia memiliki mekanisme fermentatif yang melibatkan bakteri rumen untuk memecah urea. Dalam saluran pencernaan unggas tidak terdapat mekanisme fermentatif yang kompleks. Proses fermentatif hanya terjadi di sekum dan mengasilkan Short Chain Fatty Acid (SCFA) sehingga kondisi sekum seharusnya asam akibat aktifitas bakteri asam laktat (Mangisah *et al.*, 2020). Akibat penggunaan dedak padi amofer membuat kondisi sekum terjadi perubahan pH yang juga berakibat pada aktivitas bakteri asam laktat yang juga berubah. Selain itu jumlah dedak padi amofer yang dicampurkan dalam pakan step down protein jumlahnya terlalu tinggi sampai dengan 30%.

Penambahan dedak padi amofer dengan persentase tinggi sampai dengan 30% juga menghasilkan harga pakan yang tinggi. Hal ini berpengaruh terhadap pendapatan atas harga pakan atau Income Over Feed Cost (IOFC). Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan dedak padi amofer justru IOFC nya semakin rendah. Pada penggunaan dedak padi amofer pada persentase 20% dan 30% menghasilkan IOFC minus. IOFC dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan, bobot badan akhir dan harga penjualan itik pada minggu ke 8. Harga jual itik mengikuti harga jual per kg di bulan September 2021 yaitu Rp 22.000,- per kg. Menurut Suprayogi *et al.* (2017) IOFC dijadikan sebagai tolak ukur untuk melihat besaran biaya pakan yang merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan. Nilai konsumsi pakan berakibat pada FCR yang dihasilkan. Rataan FCR pada pemeliharaan ini sangat tinggi yaitu 6,40. Hal ini berpengaruh pada nilai IOFC yang sangat kecil bahkan minus. Penggunaan dedak padi amofer dalam persentase yang terlalu tinggi berpengaruh pada tingkat palatabilitas itik sehingga berpengaruh juga pada konsumsi pakan.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Penggunaan pakan step down protein dengan penambahan dedak padi amofer menurunkan performa produksi dan Income Over Feed Cost (IOFC) Itik Cihateup yang dipelihara sampai dengan umur 8 minggu.

Implikasi

Penelitian ini bermanfaat untuk memperkaya ilmu teknologi pakan terutama dibidang pakan unggas lokal

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Hibah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi tahun 2021 (Penelitian Dosen Pemula) dengan nomor kontrak nomor 065/SP2H/LT/DRPM/2021 tanggal 18 Maret 2021, dan 009/SP2H/RDPKR-MONO/LL4/2021 tanggal 19 Juli 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2020. Tasikmalaya dalam Angka tahun 2020. Tasikmalaya.
- Hindratiningrum, N., Primandini, Y., & Santosa, S. A. (2020). Kecernaan Bahan Organik Dan Bahan Kering (In Vitro) Amofer Tongkol Jagung Dengan Penambahan Bahan Additif Yang Berbeda. In Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman (Vol. 7, pp. 713-719).
- Ketaren PP. 2010. Kebutuhan gizi ternak unggas di Indonesia. *Wartazoa*, 20(4), 172-180.
- Kusmayadi A. Penambahan Ampas Teh Hijau Fermentasi Di Dalam Ransum Serta Pengaruhnya Terhadap Laju Pertumbuhan Itik Cihateup. *J Peternak Nusant* [Internet]. 2020;6(2):63-7. Available from: <https://ojs.unida.ac.id/jpnu/article/view/3044/pdf>
- Kusmayadi A. 2019. Pengaruh Kombinasi Tepung Roti Afkir Dan Tepung Kulit Manggis Sebagai Substitusi Jagung Dalam Ransum Itik Cihateup Terhadap Performan Pertumbuhan Dan Income Over Feed Cost. *J Peternak*.

- Kusmayadi A. Pengaruh Penambahan Tepung Roti Afkir yang Dikombinasikan dengan Tepung Kulit Manggis sebagai Pengganti Jagung terhadap Persentase Karkas Itik Cihateup. *J Ternak*. 2020;
- Mangisah, I., Suthama, N., & Pratama, R. P. (2020). Pertumbuhan Usus dan Performa Itik Tegal Akibat Diberi Sinbiotik (Campuran *Lactobacillus casei* dan Glukomanan). In Seminar Nasional Lahan Suboptimal (No. 1, pp. 590-596).
- NRC. 1994. Nutrient Requirement for Poultry. 9th Revised Ed. National Academy Press, Washington DC, USA.
- Saputra, W. Y., Suthama, N., & Mahfudz, L. D. (2016). Pemberian kombinasi pakan double step down dan asam sitrat sebagai upaya peningkatan efisiensi usaha peternakan broiler. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*, 10(1).
- Suprayogi, W. P. S., Sudibya, S., & Susilo, E. H. (2017). Performa itik lokal jantan (*Anas platyrhynchos*) yang diberi pakan suplemen. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 32(1), 35-41.
- Witari, N. M., Roni, N. G. K., & IA, P. U. 2014. Penambahan Enzim Fitase Kompleks dalam Ransum Berbasis Dedak Padi terhadap Produksi Kadar Kolesterol Telur Ayam Lohmann Brown. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 17(3), 164273

