

<http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/index>

Pengaruh Penggantian Sebagian Ransum Komersil Dengan Dedak Fermentasi Terhadap

Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)

Fandi putra irawan^{1*}, Supriyono¹, Yeni Nasata¹ Program
Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Muara
Bungo

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggantian sebagian ransum dengan dedak fermentasi terhadap pertumbuhan ternak puyuh. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, adapun perlakuan tersebut adalah sebagai berikut : P0 (Tanpa dedak fermentasi), P1 (pemberian 5% dedak fermentasi 95% ransum komersil), P2 (pemberian 10% dedak fermentasi 90% ransum komersil), P3 (pemberian 15% dedak fermentasi 85% ransum komersil), P4 (pemberian 20% dedak fermentasi 80% ransum komersil). Hasil percobaan dihimpun dan dianalisis menggunakan sidik ragam, jika berpengaruh nyata maka dilakukan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Parameter yang diamati adalah konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan konversi ransum. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan konversi ransum.

Kata kunci : fermentasi, dedak, PBB, puyuh

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang pesat, peningkatan pendapatan masyarakat dan perkembangan pengetahuan masyarakat tentang gizi, mengakibatkan peningkatan protein hewani terus meningkat. Salah satu usaha yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hewani tersebut adalah dengan menyediakan sumber protein hewani. Telur

dan daging sebagai salah satu komoditi hasil ternak memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Menyediakan protein hewani dapat berasal dari ternak besar dan juga ternak unggas.

Salah satu usaha yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani asal unggas adalah dengan mengembangkan usaha ternak puyuh. Usaha peternakan

* Korespondensi
(*corresponding author*)

puyuh merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk mendapatkan produksi telur dan daging yang relative singkat, untuk mendapatkan telur dan daging yang optimal, dibutuhkan ransum yang baik dengan nilai protein yang sesuai dengan kebutuhan.

Dalam usaha pemeliharaan puyuh terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan untuk mencapai pertumbuhan yang baik, yang pertama adalah pemilihan bibit (breeding), kedua adalah pakan (feeding) dan yang ketiga adalah tata laksana pemeliharaan (managemen). Tiga hal ini merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang pertumbuhan yang cepat.

Untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, puyuh memerlukan rasum yang baik dan seimbang antara lain mengandung zat-zat pakan seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin dan air. Zat pakan yang banyak dibutuhkan pada pertumbuhan puyuh adalah protein. Pada masa pertumbuhan kebutuhan protein lebih banyak

dibandingkan dengan masa penggemukan. Ransum yang mengandung protein yang tinggi disusun dari bahan pakan yang berkualitas tinggi pula dan pada umumnya pakan yang berkualitas tinggi ini relative mahal oleh karena itu perlu dicari bahan-bahan pakan yang jumlahnya banyak, berkualitas, tidak bersaing dengan manusia, palatabilitas tinggi dan harganya relative murah, salah satu bahan tersebut adalah dedak.

Dedak merupakan hasil samping dari pemisahan beras dengan sekam (kulit gabah) pada gabah yang telah dikeringkan melalui proses pemisahan dengan digiling atau ditumbuk yang dapat digunakan sebagai pakan ternak. Proses pemisahan menjadi dedak ini akan mendapatkan 10% dedak padi, 50 % beras dan sisanya hasil ikutan seperti pecahan butir beras, sekam dan sebagainya. (Lubis, 1992). Penggunaan dedak padi pada ransum unggas ada batasannya yaitu 0 – 20 %, tidak lebih dari

* Korespondensi
(*corresponding author*)

20% karena akan menurunkan produktifitas (Rasyaf, 1992). Provinsi Jambi pada tahun 2010 memiliki potensi dedak padi sebesar 105.921 ton/tahun. (Sutardi. 1991).

Sukaryana, (2011) proses fermentasi dapat meminimalkan pengaruh antinutrisi dan meningkatkan pencernaan bahan pakan dengan kandungan serat kasar tinggi yang ada pada dedak padi. Metode fermentasi yang dapat di gunakan untuk menurunkan serat kasar pada dedak padi adalah fermentasi.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di jl Rajawali Desa Sapta Mulia Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo selama 8 minggu.

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. 20 unit kandang

ukuran 30 x 30 x 20 cm sebagai tempat pemeliharaan selama penelitian

2. 20 lampu pijar 20 watt sebagai pengganti broder
3. 20 buah tempat makan
4. 20 buah tempat minum
5. Timbangan digital untuk menimbang ransum dan berat badan
6. Ember, sapu, pisau, sebagai alat pemotong dan peralatan lainnya Bahan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut
7. 100 ekor puyuh
8. Ransum komersil Br 1
9. Pakan percobaan dedak fermentasi

Metode Penelitian

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima

* Korespondensi
(*corresponding author*)

perlakuan dan empat ulangan, dimana setiap unit terdiri dari lima ekor DOQ, masing-masing perlakuan tersebut adalah :

P0 : Sebagai kontrol tanpa diberi dedak halus 0% dan 100% ransum komersil P1 : Pemberian dedak fermentasi sebanyak 5% dan 95% ransum komersil

P2 : Pemberian dedak fermentasi sebanyak 10% dan 90% ransum komersil P3 : Pemberian dedak fermentasi sebanyak 15% dan 85% ransum komersil P4 : Pemberian dedak fermentasi sebanyak 20% dan 80% ransum komersil

Tahap Penelitian

Pembuatan dedak fermentasi

Prosedur pembuatan dedak fermentasi adalah sebagai berikut:

- a. Bahan dan alat
 1. Dedak segar 10 kg
 2. Gula pasir 2,5 kg
 3. EM-4 peternakan 50 ml
 4. Air 10 liter

5. Baskom/ember

Cara pembuatan

1. Aduk cairan EM-4, gula pasir dan air sampai gula benar-benar larut.
2. Dedak ditempatkan dalam baskom/ember dan diaduk rata dengan cairan EM-4 tadi.
3. Adonan pakan tadi kita fermentasi selama 5 malam, tutup dengan kain.
4. Setiap pagi buka kira-kira 15 menit
5. Setelah 5 hari sudah bisa diberikan kepada puyuh.

Persiapan Kandang

Kandang yang digunakan selama penelitian adalah kandang system lantai dengan system batrai yang dibuat dengan ukuran 30 x 30 x 20 cm sebanyak 20 unit. Sebelum penelitian dimulai kandang dibersihkan dan dilakukan pengkapuran untuk mengurangi kelembaban dan mencegah timbulnya jamur. Selanjutnya penyemprotan kandang dengan desinfektan

* Korespondensi
(*corresponding author*)

untuk membunuh bibit penyakit serta bakteri yang merugikan dan kemudian dilakukan pengacakan unit kandang.

Pemasangan Induk Buatan

Pemasangan induk buatan (brooder) menggunakan lampu pijar listrik 20 watt dan lampu dipasang pada setiap unit kandang sampai ayam berumur 2 minggu.

Pembuatan Ransum

Ransum penelitian terdiri dari 2 macam ransum komersil diberikan sebagai ransum control dan campuran ransum komersil dengan dedak fermentasi sampai level 20%. Pencampuran ransum komersil dengan dedak dilakukan secara manual.

Tabel 4: nilai nutrisi pada bahan penyusun ransum

Bahan makanan ternak	Em (Kkal/kg)	Presentase (%)		
		Protein	Lemak	SK
1. Komersil*	2.950 Kkal/kg	22,65%	6,99%	4,87%
2. Dedak fermentasi**	1.680 Kkal/kg	12%	13%	12%

Sumber: *Analisi proksimat laboratorium UNIB 1998

**Sutrisno 2012

Tabel 5: Komposisi bahan penyusun ransum percobaan (%)

Bahan Makana	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Ransum Komersil	100	95	90	85	80
Dedak Fermentasi	0	5	10	15	20

Tabel 6: Nilai Gizi Ransum Penelitian Masing-Masing Perlakuan

Ransum Perlakuan	Nilai Gizi			
	Protein (%)	Lemak (%)	SK (%)	EM (Kkal/kg)

* Korespondensi
(corresponding author)

P0	22,65	6,99	4,87	2950,00
P1	22,11	7,29	5,22	2886,00
P2	21,58	7,59	5,58	2823,00
P3	21,05	7,89	5,93	2759,00
P4	20,52	8,19	6,29	2696,00

Penanganan DOQ

Pada saat DOQ dating satu persatu ditimbang unuk mendapat berat awal. DOQ setelah ditimbang kemudian diberi tanda, kemudian di rangking dari yang terberat sampai yang teringan. Selanjutnya diambil secara acak sebanyak lima ekor untuk dimasuka kedalam tiap-tiap unit kandang

Peubah Yang Diamati

Konsumsi ransum

Konsumsi ransum (Rasyaf,1993), diperoleh dengan menghitung selisih pakan yang diberikan dengan pakan yang tersisa.

Pertambaha Berat Badan

Pertambahan berat badan (Anggorodi, 1979), diperoleh dengan menghitung selisih berat badan sekarang

dengan berat minggu lalu. Perhitungan konsumsi ransum dilakukan setiap minggu, rumus yang digunakan adalah:

$$PBB = Bs - Bs.1$$

Keterangan :

PBB : Pertambahan berat badan (gr)

Bs : Berat badan skarang (gr)

Bs.1 : Berat badan minggu lalu (gr)

Konversi Ransum

Konversi rasum (Siregar dan Pramu, 1980), diperoleh dengan membandingkan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan berat badan.

Analisis Statistik

data yang diperoleh dianalisis secara statistic dengan menggunakan analisi Rancob. Jika analisis keragaman menunjukan pengaruh

* Korespondensi
(*corresponding author*)

yang nyata, maka untung melihat perbedaan perlakuan dilakukan dengan uji Lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT), (Steel dan Torrie, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Dari hasil penelitian terlihat bahwa konsumsi ransum ternak puyuh tidak jauh

berbeda dari masing- masing perlakuan, konsumsi yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P4 yaitu 329.11 gram/ekor, sedangkan konsumsi terendah terdapat pada perlakuan P1 yaitu 311.73 gram/ekor. rataan konsumsi ransum Puyuh pada masing- masing perlakuan penelitian dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 7 :Rataan konsumsi ransum puyuh pada masing- masing perlakuan selama penelitian (gr/ekor)

Perlakuan	Rataan
P0	328,50
P1	311,73
P2	325,69
P3	323,45
P4	329,11
KK : %	5,68 %

Keterangan : perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum ($p > 0,05$)

Dari tabel 7 dapat di lihat bahwa konsumsi ransum setiap perlakuan menunjukkan angka yang berbeda, namun jika dilihat dari sidik ragam lampiran 4 menunjukkan bahwa penggantian sebagian

ransum dengan dedak fermentasi pada level yang berbeda memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$), diduga karena kandungan nutrisi pada setiap perlakuan yang relatif tidak berbeda jauh dan

* Korespondensi
(*corresponding author*)

kehalusan ransum yang sama, frekwensi pemberiannya juga sama yaitu dua kali sehari, ransum yang diberikan dalam keadaan segar sehingga aroma ransum yang merangsang nafsu makan puyuh.

Konsumsi ransum penelitian ini mendekati Jumlah pakan yang direkomendasikan yaitu 15 gr/ekor/hari, sesuai dengan pendapat (Listiyowati dan Roospitasari, 2005) menerangkan bahwa dalam pemeliharaan ternak puyuh pada umur 5 minggu ialah sebanyak 15 g per ekor per hari dan pada umur 6 minggu 17- 19 per ekor per hari. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hidayat (2012) bahwa rekayasa komposisi kimia dedak padi dan aplikasinya sebagai ransum ayam buras berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum ($P>0,05$).

Menurut Ferket dan Gernat (2006) komposisi nutrisi ransum dan formulasi

ransum akan mempengaruhi konsumsi pakan, jika kebutuhan ternak telah terpenuhi maka ternak akan berhenti mengkonsumsi pakan. Hal ini didukung oleh Kamal (1994) yang menjelaskan bahwa tinggi rendahnya kandungan energy pakan akan mempengaruhi banyak sedikitnya konsumsi pakan.

Pertambahan Berat Badan

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata pertambahan berat badan puyuh dengan penggantian sebagian ransum dengan dedak fermentasi menunjukkan bahwa ransum kontrol (perlakuan P0) memberikan pertambahan berat badan yang tertinggi yaitu 107,17 gram/ekor dan pertambahan berat badan yang paling rendah terdapat pada (perlakuan P3) yaitu 90,51 gram/ekor Hasil selengkapnya pertambahan berat badan selama penelitian pada masing- masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini.

Table 8 : Rataan pertambahan berat badan puyuh pada masing- masing perlakuan selama

* Korespondensi
(*corresponding author*)

penelitian (gr/ekor).

Perlakuan	Rataan
P0	107,17
P1	97,70
P2	100,72
P3	90,51
P4	103,24
KK : %	9,10

Keterangan : perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum ($p > 0,05$)

Dari tabel 8 dapat dilihat bahwa pertambahan berat badan rata-rata puyuh dari pemakaian dedak fermentasi 0%, 5%, 10%, 15%, 20%. berkisar antara 107,17 gram per ekor selama penelitian (perlakuan P0), sampai 90,51 gram per ekor (perlakuan P3), terlihat bahwa P0 adalah pertambahan berat badan tertinggi hal ini diduga karena P0 pakan control kandungan gizinya sesuai dengan kebutuhan puyuh dan P3 merupakan pertambahan berat badan terendah diduga disebabkan karena nafsu makan puyuh menurun akibat faktor genetik.

Namun jika dilihat dari sidik ragam

lampiran 5 penggantian sebagian ransum komersil dengan dedak fermentasi hingga level 20% tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan. Diduga karena kandungan gizi masing-masing perlakuan hampir sama dan sesuai dengan kebutuhan puyuh selama penelitian, hal ini sesuai pendapat Togotofop (1981) bahwa susunan ransum yang sempurna dengan kandungan zat-zat pakan yang seimbang akan memberikan pertumbuhan yang optimal.

Listiyowati dan Roosпитasari (2005) menerangkan bahwa bobot badan normal puyuh pada umur yang sama dan dipelihara

* Korespondensi
(*corresponding author*)

dengan pemberian pakan yang memadai, yang biasanya mencapai 110,9 g per ekor. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Bakrie (2011) bahwa pemberian berbagai level tepung cangkang udang ke dalam ransum anak puyuh dalam masa pertumbuhan (umur 1– 6 minggu) berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$).

Konversi Ransum

Dari hasil penelitian di dapat rata-rata konversi ransum ternak puyuh dengan

penggantian sebagian ransum dengan dedak fermentasi menunjukkan bahwa konversi ransum yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P3 yaitu 3,63 sedangkan yang paling rendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 3,07.

Hasil selengkapnya konversi ransum ternak puyuh pada masing- masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 9 : rata-rata konversi ransum ternak puyuh pada masing- masing perlakuan selama penelitian (gr/ekor)

Perlakuan	Rataan
P0	3,07
P1	3,21
P2	3,25
P3	3,63
P4	3,20
KK : %	11,19

Keterangan : perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum ($p>0,05$)

Dari tabel 9 dapat dilihat bahwa secara angka perlakuan P0 lebih efisien jika

dibandingkan dengan perlakuan yang lain hal ini diduga karena penambahan berat

* Korespondensi
(*corresponding author*)

badan pada P0 lebih tinggi dibanding dengan yang lain juga dipengaruhi konsumsi ransum yang tidak berpengaruh nyata namun jika di lihat dari sidik ragam pada lampiran 6 menunjukkan bahwa Penggantian sebagian ransum dengan dedak fermentasi berpengaruh tidak nyata dikarenakan menurut hasil sidik ragam perbedaan angka masing-masing perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap konversi ransum. Pada penelitian ini lebih efisien dibanding dengan pendapat Listiyowati dan Roospitasari (1992) bahwa rataan konversi pakan puyuh selama 6 minggu adalah sebesar 3,81.

Hal ini di dukung pula dengan pendapat (rasyaf, 2004) konversi ransum merupakan pembagian antara berat badan yang di capai pada minggu itu dengan konsumsi ransum pada minggu itu pula. Semakin kecil angka konversi berarti penambahan berat badan semakin baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diambil suatu kesimpulan :

1. Penggantian sebagian ransum dengan dedak fermentasi tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan puyuh.
2. Penggantian sebagian ransum komersil dengan dedak fermentasi sampai level 20% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan dan konversi ransum.

Saran

Peternak disarankan menggunakan dedak fermentasi sampai level 20% dan ransum komersil 80% sehingga peternak dapat menghemat 20% pengeluaran biaya pakan. Disarankan untuk dapat melanjutkan penelitian ini hingga ke produksi telur dan kualitas telur. Dan juga disarankan untuk melakuakn penelitian ke level yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

* Korespondensi
(*corresponding author*)

- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia. Jakarta
- Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutahir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Bakrie (2011), Pemberian Berbagai Level Tepung Cangkang Udang Ke Dalam Ransum Anak Puyuh Dalam Masa Pertumbuhan (Umur 1–6 Minggu) Fakultas Pertanian, Universitas Respati Indonesia – Jakarta
- DSN, 2001. Kandungan Nutrisi Dedak Padi, Diakses September 2011
- Ferket, P.R. dan A.G. Gernat. 2006. Factors that affect feed intake of meat birds. Int.J. Poult. Sci. 5:905-911.
- Gunawan, C. 1975. Percobaan Membuat Inokulum Untuk Tempe dan Oncom. Makalah Ceramah Ilmiah Lkn. Lipi Bandung. Bandung
- Hidayat (2012) rekayasa komposisi kimia dedak padi dan aplikasinya sebagai ransum ayam buras, Universitas Islam Negeri Alaudin, Makassar
- Indriani, 2011. Pembuatan Kompos Secara Kilat, Penebar Swadanya, Jakarta. Kamal, M.. 1994. Nutrisi Ternak 1. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada .Yogyakarta.
- Listiyowati, E. dan K. Roosпитasari, 1992. Tatalaksana Budidaya Puyuh Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta
- Listiyowati, E. dan K. Roosпитasari, 2005. Tatalaksana Budidaya Puyuh Secara Komersial. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lubis, D, A 1992 Ilmu Makanan Ternak. Pt Pembangunan. Jakarta North, M.O.
- And D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 3 Rd Ed. Van Nostrand Reinhold.
- Rasyaf, M, 1992. Produksi dan Pemberian Ransum Unggas. Yogyakarta.
- Rayaf, M, 1994, Beternak ayam pedaging. Cetakan ke delapan, Penebar

* Korespondensi
(*corresponding author*)

Swadanya Jakarta

- Rasyaf, M., 1996. Memasarkan Hasil Peternakan Cetakan Ke 8. Penebar Swadanya Jakarta
- Rasyaf, M., 2004. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadanya Jakarta
- Togotorop, M.H., 1981. Konversi Ransum Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Poultry Indonesia. No.18, Jakarta.
- Siregar, A.P., M Sabarani dan Pramus. 1980. Teknik Beternak Ayam Pedaging. Agro Media Jakarta
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie., 1994. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Bometrik Penerbit Pt.Gramedia Pustaka Utama Jakarta
- Suharno, B. 1994. Beternak Komersial. Penebar Swadanya, Jakarta.
- Sukaryana Y., U. Atmomarsono, V. D. Yunianto, E. Supriyatna. 2011. Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dann Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran
- * Korespondensi
(*corresponding author*)
- Bungkil Inti Sawit dann Dedak Padi Pada broiler.
- Supriyono, 2014. Seleksi Divergen Performan Reproduksi Dan Deteksi Polimorfisme Gen Gh Pada Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Selama Dua Generasi Untuk Meningkatkan Populasi. (Penprinas Mp3ei 2011-2015). Mataram.
- Sutardi, T. 1991. Pemanfaatan Limbah Tanaman Perkebunan Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Proseding Seminar Peningkatan Produksi dann Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan Ipb dan Pemdand Bogor.
- Sutrisno, B. 2012. Dedak Katul Bekatul Fermentasi. www.Bumiternak.Com Diakses Desember 2014.