

## EFISIENSI RANSUM DENGAN PENGGUNAAN DEDAK PADI FERMENTASI PADA AYAM KAMPUNG FASE PERTUMBUHAN

Ibrahim\*, Usman

Fakultas Peternakan Universitas Madako Tolitoli, Indonesia

\*Email: [ibrahimhamzah786@gmail.com](mailto:ibrahimhamzah786@gmail.com), Telp: +6285256599133

### Abstrak

Efisiensi ransum adalah kemampuan ransum yang dikonsumsi dalam satuan waktu tertentu untuk menghasilkan bobot badan seekor ternak dalam waktu yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi ransum dengan penggunaan dedak padi fermentasi pada ayam kampung fase pertumbuhan. Penelitian telah dilaksanakan dikandang milik peternak di Desa Lolu, Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi, berlangsung dari 13 Oktober – 23 Desember 2018. Materi penelitian yang digunakan 60 ekor ayam kampung umur 1 hari *Day Old Chick* (DOC). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah R0 (tanpa pemberian dedak padi fermentasi dalam ransum), R1 (pemberian 10% dedak padi fermentasi dalam ransum), R2 (pemberian 20% dedak padi fermentasi dalam ransum), R3 (pemberian 25% dedak padi fermentasi dalam ransum), R4 (pemberian 30% dedak padi fermentasi dalam ransum). Peubah yang diamati adalah efisiensi penggunaan ransum, biaya produksi (Rp/ekor), pendapatan (Rp/ekor). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap biaya produksi tetapi berpengaruh yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap efisiensi penggunaan ransum dan pendapatan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa penggunaan dedak fermentasi dalam ransum sampai 30% dapat digunakan sebagai bahan pakan penyusun ransum dan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum walaupun tidak signifikan.

**Kata Kunci:** ayam kampung, biaya produksi, dedak fermentasi, efisiensi ransum

### Abstract

*Ransum efficiency is the ability of ransum that is consumed in a certain time unit to produce a bodyweight of livestock at the same time. This research aims to determine the efficiency of the ransum with the use of fermented rice bran in the native chicken growth phase. The research was carried out in the farmer's cage in Lolu Village, Sigi Biromaru District, Sigi Regency, it took time from October 13 to December 23, 2018. The research material used was 60 native day-old chickens (Day Old Chick) (DOC). The experimental design used was a Rancangan Acak Lengkap (RAL) or completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. The treatments given are R0 (without the provision of fermented rice bran in ration), R1 (giving 10% of fermented rice bran in ration), R2 (giving 20% of fermented rice bran in ration), R3 (giving 25% of fermented rice bran in ration), R4 (administration of 30% fermented rice bran in rations). The observed variables were the efficiency of ransum use, production costs (Rp / head), income (Rp / head). The results of this research indicate that the treatment has a significant effect ( $P < 0.05$ ) on production costs but no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the efficiency of ransum use and income. The conclusion from the results of this research is that the use of fermented bran*

*in ransum up to 30% can be used as feed ingredients making ransum and can increase the efficiency of ransum use, although not significantly.*

**Keywords:** *native chicken, production costs, fermented rice bran, feed efficiency*

## **PENDAHULUAN**

Ayam kampung merupakan salah satu jenis ayam buras yang sangat potensial di Indonesia, dan dijumpai di semua provinsi dan di berbagai macam iklim atau daerah. Umumnya ayam kampung banyak dipelihara di daerah pedesaan yang dekat dengan sawah dan hutan. Pemeliharaannya masih menggunakan cara tradisional, dan potensi untuk dikembangkan cukup baik dan dapat meningkatkan gizi masyarakat dan pendapatan keluarga petani.

Ayam kampung mempunyai kelebihan pada daya adaptasi tinggi karena mampu menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan dan perubahan iklim cuaca setempat. Memiliki bentuk badan yang kompak dan susunan otot yang baik. Bentuk jari kaki tidak begitu panjang, tetapi kuat dan ramping, kukunya tajam dan sangat kuat mengais tanah. Ayam kampung penyebarannya secara merata dari dataran rendah sampai dataran tinggi.

Sampai saat ini standar nutrisi ransum ayam kampung yang dipakai di Indonesia didasarkan rekomendasi Scott dkk., (1995) dan NRC (1994). Menurut Scot dkk., (1995) kebutuhan energi termetabolis ayam tipe ringan umur 2-8 minggu antara 2600-3100 kkal/kg dan protein antara 18% - 21,4% sedangkan menurut NRC (1994) kebutuhan energi termetabolis dan protein masing - masing 2900 kkal/kg dan 18%. Standar tersebut sebenarnya adalah untuk ayam ras, sedangkan standar kebutuhan energi dan protein untuk ayam kampung yang dipelihara di daerah tropis belum terdokumentasi secara baik.

Upaya untuk mengetahui keberhasilan usaha peternakan diperlukan suatu ukuran efisiensi yang diperoleh dengan cara membandingkan jumlah konsumsi ransum dengan pertumbuhan yang dicapai. Hal ini mengingat bahwa penambahan bobot badan yang dicapai merupakan indikasi keberhasilan operasional pemberian ransum. Efisiensi ransum adalah kemampuan ransum yang dikonsumsi dalam satuan waktu tertentu untuk menghasilkan bobot badan seekor ternak dalam waktu yang sama. Ukuran efisiensi tersebut dapat berupa efisiensi teknis (konversi ransum dan efisiensi ransum) dan efisiensi ekonomis (Rasyaf, 1992).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilaksanakan penelitian tentang efisiensi ransum dengan penggunaan dedak fermentasi pada ayam kampung fase pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi ransum dengan penggunaan dedak fermentasi pada ayam kampung fase pertumbuhan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi tentang efisiensi ransum dengan penggunaan dedak fermentasi pada ayam kampung fase pertumbuhan.

## **METODE**

Penelitian dilaksanakan dikandang milik peternak di Desa Lolu, Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi, berlangsung dari Tanggal 13 Oktober-23 Desember 2018. Penelitian ini menggunakan 60 ekor ayam kampung *Day Old Chick* (DOC) yang diproduksi oleh PT. Cahaya Mas Utama Surabaya. Kandang percobaan yang digunakan yaitu kandang panggung sebanyak 20 petak dan setiap petakan kandang dibatasi oleh dinding yang terbuat dari bilah kayu dengan panjang 100 cm, lebar 70 cm dan tinggi 80 cm. Setiap unit kandang ditempatkan 3 ekor ayam percobaan yang dilengkapi satu buah

tempat pakan dengan kapasitas 2 kg dan satu buah tempat air minum kapasitas 1 liter. Timbangan yang digunakan adalah timbangan kapasitas 5 kg dengan skala ketelitian 1 g untuk menimbang ayam, ransum, dan sisa ransum. Setiap petakan kandang dilengkapi 1 buah lampu pijar dengan daya 40 watt sebagai pemanas dan penerang. Lampu digunakan sebagai sumber panas, sehingga lampu akan dikurangi sesuai kebutuhan ternak. Selanjutnya lampu sebagai sumber penerang pada malam hari. Pencegahan penyakit *Newcastle Disease* (ND) menggunakan vaksin *Medivak La-sota*, yang diberikan pada saat ayam berumur 3 hari, pemberian vita chick setiap hari yang dicampurkan dalam air minum sedangkan, pemberian vita stress setiap minggu setelah penimbangan. Bahan pakan yang digunakan dalam formulasi susunan ransum yang dicobakan pada penelitian ini yaitu jagung giling, dedak halus, dedak fermentasi kacang kedelai, tepung ikan, dan top mix. Formulasi pakan disusun iso protein 20% dan iso EM 2900 kkal/kg sesuai perlakuan yang akan dicobakan.

**Tabel 1. Komposisi Kimia Bahan Ransum yang digunakan dalam Formulasi Ransum**

Bahan Ransum	Komposisi Kimia				
	PK (%)	LK (%)	SK (%)	EM (kkal/kg)	Harga (Rp/kg)
1. Jagung Kuning *)	9,61	3,52	3,81	3039,86	3.000
2. Kacang Kedelai *)	40,72	13,19	6,85	3155,84	13.000
3. Ikan *)	61,43	5,04	0,51	2982,96	20.000
4. Dedak Padi *)	11,14	4,47	18,37	1644,94	2.000
5. Dedak padi fermentasi *)	16,83	6,31	17,75	1663,76	3.500

Keterangan : \*) Hafsa dkk. (2015)

**Tabel 2. Komposisi Bahan Ransum, Harga dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan**

Bahan Ransum	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
1. Jagung Giling	56.5	55	61	57	54
2. Kedelai Giling	10	11	6	5	3
3. Tepung Ikan	12.5	13	12	12	12
4. Dedak Padi	20	10	0	0	0
5. Dedak Padi Fermentasi	0	10	20	25	30
6. Top Mix	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100
Harga Ransum (Rp)	6.055	6.390	5.870	5.795	5.620
Kandungan Nutrien :					
Protein Kasar (%)	19,41	20,55	19,04	19,09	18,83
EM (kkal/kg)	2734,96	2737,72	2734,37	2664,41	2593,28
Serat Kasar (%)	6,58	6,53	6,35	7,01	7,65
Lemak Kasar (%)	4,83	5,12	4,81	4,85	4,79

Keterangan: Disusun berdasarkan komposisi kimia bahan pakan pada Tabel 1

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL)

dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah sebagai berikut:

- R0 : Ransum (tanpa penggunaan dedak fermentasi)
- R1 : Penggunaan Dedak padi fermentasi 10% dalam ransum
- R2 : Penggunaan Dedak padi fermentasi 20% dalam ransum
- R3 : Penggunaan Dedak padi fermentasi 25% dalam ransum
- R4 : Penggunaan Dedak padi fermentasi 30% dalam ransum

## Peubah yang Diamati

### Efisiensi Penggunaan Ransum

Efisiensi penggunaan ransum dihitung dengan membagi pertambahan bobot badan ayam dengan jumlah ransum yang dikonsumsi ayam pada waktu yang sama selama penelitian.

### Biaya Produksi

Biaya Produksi yang dimasukkan adalah *income over feed cost*, DOC cost, vaksin dan obat-obatan cost.

### Pendapatan

Pendapatan usaha merupakan hasil pengurangan dari harga penjualan ayam pada saat panen dengan biaya produksi (harga DOC, bahan pakan, dan obat-obatan

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari semua peubah yang diamati dihitung dengan menggunakan analisis ragam menurut petunjuk Mattjik dan Sumertajaya (2006) sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan. Adapun model matematikanya adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

- $Y_{ij}$  = Nilai pengamatan perlakuan ke – i dan ulangan ke – j
- $\mu$  = Nilai rata-rata pengamatan
- $\alpha_i$  = Pengaruh dari perlakuan ke – i
- $\epsilon_{ij}$  = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke – i dan ulangan ke – j
- i = Perlakuan (R0, R1, R2, R3, R4,)
- j = Ulangan (1, 2, 3, 4)

Berdasarkan petunjuk tersebut apabila analisis ragam menunjukkan ada pengaruh yang nyata dari perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Perlakuan terhadap Efisiensi Penggunaan Ransum

Data rata-rata efisiensi penggunaan ransum per ekor selama penelitian tertera pada Tabel 3. Berdasarkan dari rata-rata pada Tabel 3, terlihat bahwa efisiensi ransum yang diperoleh bervariasi. Perlakuan yang menghasilkan efisiensi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan R1 (0,208 g/ekor), kemudian diikuti oleh perlakuan R2 (0,203 g/ekor), perlakuan R4 (0,199 g/ekor), perlakuan R0 (0,193 g/ekor), dan yang terendah adalah perlakuan R3 (0,189 g/ekor).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap efisiensi penggunaan ransum pada ayam kampung. Hal ini menandakan bahwa dedak padi fermentasi memberikan respon yang baik terhadap efisiensi penggunaan ransum ayam kampung. Diduga karena protein dan energi yang diberikan sudah mencukupi kebutuhan ayam kampung, sesuai dengan pendapat

Anggorodi (1990) yang menyatakan bahwa kebutuhan protein untuk ayam kampung berkisar antara 18-22 % sedangkan kebutuhan energi 2800-3200 Kkal/kg. Ransum yang mengandung energi tinggi akan dikonsumsi lebih sedikit dibandingkan dengan ransum energi rendah (Wahyu, 2004).

**Tabel 3. Rataan Efisiensi Penggunaan Ransum dari masing-masing Perlakuan selama Penelitian**

Ulangan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
1	0,180	0,232	0,213	0,207	0,211
2	0,201	0,194	0,224	0,216	0,186
3	0,188	0,186	0,173	0,146	0,211
4	0,203	0,219	0,200	0,187	0,186
Rataan	0,193	0,208	0,203	0,189	0,199

Pencapaian nilai efisiensi ransum dikarenakan jumlah konsumsi ransum diimbangi pula dengan penambahan bobot badan yang dicapai pada masing-masing perlakuan. Hal ini sependapat dengan pernyataan Labaso (1994) bahwa apabila konsumsi ransum sebanding dengan penambahan bobot badan yang dihasilkan menyebabkan efisiensi penggunaan ransumnya baik. Wahyu (2004) menambahkan bahwa jumlah konsumsi ransum dapat memberikan pengaruh terhadap efisiensi penggunaan ransum. Pada dasarnya efisiensi ransum menggambarkan kemampuan ayam dalam memanfaatkan ransum yang diberikan. Semakin tinggi nilai efisiensi ransum berarti semakin baik ayam memanfaatkan ransum yang diberikan (Fitriansyah, 2013).

#### **Pengaruh Perlakuan terhadap Biaya Produksi**

Data rata-rata biaya produksi dari masing-masing perlakuan tertera pada Tabel 4.

**Tabel 4. Rataan Biaya Produksi dari masing-masing Perlakuan Selama Penelitian (Rp/ekor)**

Ulangan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
1	36.437	37.259	34.902	34.380	33.526
2	36.371	37.342	35.078	34.670	34.206
3	35.081	37.163	34.820	34.299	33.768
4	36.086	36.767	35.143	34.849	33.998
Rataan	35.994 <sup>cd</sup>	37.133 <sup>d</sup>	34.986 <sup>bc</sup>	34.550 <sup>ab</sup>	33.875 <sup>a</sup>

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

Berdasarkan data pada Tabel 4, bahwa perlakuan yang menghasilkan biaya produksi tertinggi sampai terendah yaitu perlakuan R1 (Rp 37.133), perlakuan R0 (Rp 35.994), perlakuan R2 (Rp 34.986), perlakuan R3 (Rp 34.550), dan R4 (Rp 33.875). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap biaya produksi ayam kampung. Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan R0 berbeda tidak nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R1 dan R2 tetapi berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R3 dan R4. Perlakuan R1 berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R2, R3, dan R4, akan tetapi berbeda tidak nyata dengan R0. Perlakuan

R2 berbeda tidak nyata dengan R3 tetapi berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R4, R0 dan R1. Perlakuan R3 berbeda tidak nyata dengan R4 tetapi berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R0 dan R1. Sedangkan perlakuan R4 berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R0, R1, R2 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan R3.

Besar kecilnya biaya yang dikeluarkan dalam suatu usaha peternakan ayam kampung tentunya berhubungan dengan pendapatan yang diperoleh dari peternak. Jenis biaya terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel (Hendrawanto, 2008). Biaya tunai meliputi biaya yang diberikan berupa uang tunai seperti biaya bibit (DOC), obat-obatan, dan biaya tidak tunai adalah biaya-biaya yang tidak diberikan sebagai uang tunai tetapi tidak diperhitungkan, seperti biaya tenaga kerja keluarga (Prawirokusumo, 2007).

Pada usaha peternakan ayam kampung, pakan ternak memegang peranan yang sangat penting terutama harga dari pakan tersebut dalam menjamin kelangsungan hidup usaha. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (2006), yang menyatakan bahwa biaya variabel terdiri dari biaya bibit ayam yang porsinya antara 10 – 16% dari total biaya produksi, biaya kesehatan dalam kondisi normal porsinya hanya 1 – 2%, serta biaya pakan yang porsinya 70 – 80% dari total biaya produksi. Keberadaan pakan sangat mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan ayam kampung.

**Pengaruh Perlakuan terhadap Pendapatan**

Data pengamatan rata-rata pendapatan dari masing-masing perlakuan tertera pada Tabel 5.

**Tabel 5. Rataan Pendapatan dari masing-masing Perlakuan selama Penelitian (Rp/ekor)**

Ulangan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
1	9.526	19.508	13.772	14.669	14.148
2	7.841	10.310	18.789	18.947	12.390
3	7.406	9.834	9.713	2.508	16.778
4	9.669	14.665	15.080	16.073	8.933
Rataan	8.610	13.579	14.339	13.049	13.062

Berdasarkan data pada Tabel 5, bahwa rata-rata pendapatan tertinggi terdapat pada perlakuan R2 (14.339 Rp/ekor), kemudian diikuti oleh perlakuan R1 (13.579 Rp/ekor), perlakuan R4 (13.062 Rp/ekor), perlakuan R3 (13.049 Rp/ekor), dan yang terendah adalah perlakuan R0 (8.610 Rp/ekor). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap pendapatan pada ayam kampung. Rendahnya pendapatan pada ayam kampung yang mendapat ransum kontrol ini adalah disebabkan oleh karena harga ransumnya yang cukup relatif tinggi sehingga efisiensi penggunaan ransumnya yang relatif rendah.

Pendapatan pada ayam kampung yang diberikan dedak fermentasi lebih tinggi dibandingkan tanpa penggunaan dedak fermentasi (ransum kontrol). Dimana besar kecilnya pendapatan dipengaruhi oleh biaya bibit ayam (DOC) dan harga pakan pada setiap perlakuan selama penelitian. Pendapatan diperoleh setelah penerimaan total dikurangi dengan biaya total. Jadi, tentunya pendapatan sangat dipengaruhi oleh kedua hal tersebut. Apabila nilai yang diperoleh positif maka usaha tersebut memperoleh keuntungan. Sebaliknya, bila nilai yang diperoleh negatif berarti usaha tersebut mengalami kerugian. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (2002) yang



menyatakan bahwa pendapatan (keuntungan) merupakan selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahwa penggunaan dedak fermentasi dalam ransum sampai 30% dapat digunakan sebagai bahan pakan penyusun ransum dan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum walaupun tidak signifikan. Semakin tinggi nilai efisiensi ransum berarti semakin baik ayam memanfaatkan ransum yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap daya cerna ransum dengan penggunaan dedak padi fermentasi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggorodi, R. (1990). Ilmu Makanan Ternak Umum. *Gramedia. Jakarta.*
- Fitriansyah, A. (2014). Pengaruh Penggunaan Pakan Fermentasi Terhadap Pertumbuhan Ayam Lokal Pedaging Hasil Seleksi Genetik. *ETD Unsyiah.*
- Hafsah, S.S, & Rajaguni, M. I. (2015). Kajian Aplikasi Teknologi Pengolahan Pakan Ternak Ayam berbasis Home Industri. Laporan Hasil Penelitian. Penelitian Kerjasama antara Universitas Tadulako dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Balitbangda) Provinsi Sulawesi Tengah.
- Hendrawanto, E. (2008). Analisis pendapatan dan Produksi Cabang Usahatani Cabai Merah. *Jurusan Management Agribisnis. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.*
- Labaso, A.M. (1994). Pengaruh Beberapa Faktor Lingkungan Terhadap Performans Ayam Broiler Yang Dipelihara Dari Umur Tiga Minggu. *Disertasi. Pasca Sarjana Universitas Padjajaran, Bandung.*
- Mattjik, A. A., & Sumertajaya, M. (2013). *Perancangan percobaan dengan aplikasi SAS dan Minitab.* Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- N.R.C. (1994). Nutrient Requirement for Poultry. National Research Council, Washington D.C. USA.
- Prawirokusumo, S. (2007). *Ilmu Usaha Tani.* Yogyakarta: BPIE.
- Rasyaf, M. (1992). *Produksi & pemberian ransum unggas.* Penerbit Kanisius.
- Rasyaf, I. M. (2011). *Beternak ayam kampung.* Penebar Swadaya Grup.
- Scott, M. L. M. C. Nesheim and RJ Young. 1982. *Nutrition of The Chicken. 3rd. Ed. ML Scott and Ithaca. New York.*
- Soekartawi, A. (2003). Agribisnis; Teori dan Aplikasinya. *Grafindo Persada. Jakarta.*
- Wahyu, J. (2004). Ilmu Nutrisi Ternak Unggas. *Gajah Mada University Press. Yogyakarta.*