

ANALISIS EKONOMI *INCOME OVER FEED COST (IOFC)* PRODUKSI TELUR AYAM KAMPUNG DAN RAS YANG DIBERI SUPLEMENTASI SERBUK DAUN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia*) KEDALAM RANSUM

Herman Supriadi¹⁾ dan Desmayati Zainuddin²⁾

¹⁾Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSE-KP)

²⁾. Balai Penelitian Ternak, Bogor

ABSTRAK

Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) merupakan tanaman obat yang sangat potensial di Indonesia, tetapi belum optimal dimanfaatkan sebagai suplementasi dalam pakan ternak unggas. Pengkajian bertujuan untuk mengetahui pengaruh serbuk daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam ransum ayam kampung dan ayam ras terhadap nilai ekonomis *Income Over Feed Cost (IOFC)* dari produksi telur. Ternak ayam kampung petelur diberi perlakuan daun mengkudu dengan level :R0 (tanpa daun mengkudu); R0 + 1% serbuk daun mengkudu; R0 + 1,5% serbuk daun mengkudu, dan R0 + 2% serbuk daun mengkudu. Pada ayam ras petelur diberi tiga perlakuan ransum mengandung 3% ; 6% dan 9% serbuk daun mengkudu. Pengamatan dilakukan selama 12 minggu produksi telur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IOFC per kg telur pada ayam kampung yang diberi suplementasi serbuk daun mengkudu, lebih tinggi daripada ayam ras. Ayam kampung yang diberi 1,5% serbuk daun mengkudu diperoleh nilai IOFC yang tertinggi yaitu Rp 9 729,60 dibandingkan perlakuan lainnya (R0= Rp 8900 ; R0+1% DM = Rp 8423 ; dan R0 +2% DM = Rp 7847). Selanjutnya nilai IOFC per kg telur ayam ras yang diberi suplementasi 3% DM (Rp2659) lebih tinggi daripada 6% DM (Rp 2450) dan 9% DM (Rp 2501). Pemanfaatan daun mengkudu perlu dioptimalkan untuk menekan biaya pakan dan obat-obatan sehingga dapat meningkatkan pendapatan peternak ayam buras maupun ras. Studi kelayakan sosial-ekonomi untuk pemanfaatan daun mengkudu dalam suplemen pakan ayam perlu dilakukan dalam skala lebih luas dan partisipatif bersama peternak.

Kata kunci : Daun mengkudu, nilai IOFC, ayam kampung dan ayam ras.

PENDAHULUAN

Telur ayam dikenal sebagai produk peternakan untuk pangan yang relative murah, mudah diperoleh, praktis mengolahnya, rasanya lezat dan kandungan gizinya sempurna. Kebutuhan telur ayam terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Secara nasional produksi telur mencapai 163.900 ton pada tahun 2002 menjadi 191.000 ton pada tahun 2004 (Ditjen Bina Produksi Peternakan, 2004).

Produksi telur ayam sering mengalami kendala seperti wabah flu burung yang sangat mematikan ternak maupun manusia, penyakit tetelo (New Castle Diseases) yang menyerang ayam setiap pergantian musim, dan harga pakan yang melambung tinggi akhir-akhir ini. Dalam hal ini toleransi terhadap penyakit dan biaya pemeliharaan ternak akan berbeda menurut jenis ayam, apakah ayam kampung atau ras. Ayam kampung dibandingkan ayam ras jauh lebih tahan terhadap penyakit dan mempunyai kemampuan beradaptasi yang baik terhadap lingkungan sehingga mempermudah pemeliharaan, selain cita rasa daging dan telurnya yang banyak disukai masyarakat. Kekurangan ayam kampung adalah

produksi telur rendah, pertumbuhan lambat, dan mortalitas tinggi (Roesdiyanto *et al.*, 1995). Produksi telur ayam kampung hanya sekitar 115 butir, sedang ayam ras bisa mencapai 259 butir per tahun.

Akhir akhir ini berkembang anggapan bahwa kandungan kolesterol pada kuning telur ayam diduga sebagai penyebab serangan stroke dan jantung koroner terutama pada usia lanjut. Perlu dicari upaya untuk membuat ayam peternak toleran terhadap serangan berbagai penyakit yang mematikan dengan memberikan pakan yang bergizi tetapi efisien, serta menghasilkan telur yang berkualitas dan tidak berdampak buruk bagi kesehatan konsumen. Penyediaan pakan yang memadai dalam arti cukup jumlah dan gizi, sangat menunjang keberhasilan usaha ternak. Seiring dengan mahalnnya biaya pakan dan obat-obatan produk komersial, perlu alternatif *feed supplement* yang murah tetapi berkhasiat dalam ransum pakan ayam yang dapat meningkatkan produksi dan kualitas hasil.

Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) atau pace bagi sebagian besar masyarakat Indonesia dapat digunakan sebagai sayuran dan berkhasiat mengobati berbagai penyakit seperti kolesterol tinggi, jantung, kanker, gangguan pencernaan, dan darah tinggi. Khasiat tersebut karena mengkudu mengandung banyak senyawa yang berperan menyembuhkan atau menjaga stamina tubuh seperti: zat anti kanker (*damnacanthal*), vitamin C, anti oksidan, mineral, protein, enzim dan micronutrien yang sangat aktif menguatkan system kekebalan tubuh, memperbaiki fungsi sel dan mempercepat regenerasi sel-sel rusak (Djauhariya dn Tirtoboma, 2001).

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pemberian larutan buah mengkudu dalam air minum meningkatkan penambahan bobot badan ayam dibandingkan janu-jamu lainnya (Desmayati, 2003). Yusuf, Yuniwanti, dan Saraswati (2004) meyakini bahwa konsumsi ransum tidak berbeda nyata antara pakai dan tidak pakai tepung mengkudu. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis keuntungan produksi telur ayam kampung dan ras dengan penggunaan daun mengkudu yang ditambahkan kedalam ransum pakan. Diharapkan pemberian mengkudu dalam pakan dapat meningkatkan produksi, kualitas, efisiensi produksi dan tingkat pendapatan peternak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ransum pakan ayam kampung dilakukan di Ciawi Bogor selama bulan Agustus sampai Oktober 2005, sedang ayam ras dilakukan mulai bulan Maret sampai Oktober 2005. Dalam penelitian ini daun mengkudu digunakan sebagai *feed supplement* yang dicampurkan dalam ransum pakan ayam kampung dan ayam ras. Sebanyak 64 ekor ayam kampung petelur diberi 4 perlakuan, yaitu 1). Ransum basal (kontrol), 2). Ransum +1% tepung daun mengkudu, 3). Ransum + 1.5% tepung daun mengkudu, 4). Ransum + 2% tepung daun mengkudu. Ransum perlakuan diberikan pada ayam kampung berumur 6 minggu selama 3 bulan.

Ransum perlakuan untuk ayam ras (sebanyak 147 ekor) petelur terdiri dari: 1). Ransum kontrol, 2). Ransum + 3% tepung daun mengkudu, 3). Ransum + 6%

tepung daun mengkudu, dan 4). Ransum + 9% tepung daun mengkudu. Ransum perlakuan diberikan kepada ayam ras berumur 4 bulan selama masa penelitian.

Analisis penerimaan usaha ternak yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan formula sebagai berikut:

$$\text{IOFC} = \text{HJ} - \{ \text{KVR} \times \text{HR} \} \dots\dots\dots (1)$$

IOFC = Income Over Feed Cost atau penerimaan atas biaya ransum,

HJ = harga jual telur,

KVR = Konversi ransum,

HR = Harga ransum

$$\text{KVR} = \text{KR} / \text{PT} \dots\dots\dots(2)$$

KR = Konsumsi ransum,

PT = Produksi telur.

IOFC (Income Over Feed Cost), yang merupakan selisih hasil penjualan telur (HJ) dengan biaya ransum yang digunakan selama periode pemeliharaan. Biaya ransum merupakan hasil perkalian antara konversi ransum (KVR) dengan harga ransum (HR). Konversi ransum merupakan hasil bagi antara jumlah ransum yang dikonsumsi (KR) dengan produksi telur (PT).

Komposisi ransum basal untuk ayam kampung dan ras dapat dilihat pada Tabel 1. Perbedaan yang nyata terlihat dalam kedua ransum tersebut adalah penggunaan konsentrat khusus petelur, jagung, vitamineral, sedikit asam amino dan probiotik pada ayam kampung, sedang ayam ras dalam hal ini menggunakan dedak padi sebagai pengganti konsentrat dan jagung, ditambah limbah industri (bungkil kelapa dan kedelai).

Tabel 1. Komposisi ransum ayam kampung dan ras (basal) dalam prosentase.

Bahan ransum	Ayam kampung (%)	Ayam ras (%)
Konsentrat petelur	10,0	-
Ikan lokal	11.5	3.0
Jagung kuning	42.0	-
Dedak padi	27.5	60.0
Minyak sayur	3.5	5.0
Premix ayam	0.25	1.0
DCP (Dicalcium fosphat)	0.5	2.0
Asam amino Lisin	0.1	-
Vitamineral	2.5	-
Probiotik Starbio	0.25	-
Bungkil kelapa	-	12.0
Bungkil kedelai	-	12.0
CaCO ₃	-	5.0
Total	100.0	100.0

Sumber : Sukardi, 2006 dan Wardiny, 2006.

Dalam hal kandungan nutrisi pakan yang diberikan tersebut diatas, nampak bahwa ransum untuk ayam ras lebih tinggi nilai nutrisinya dibanding ransum untuk ayam kampung (Tabel 2). Dalam hal ini ransum yang diberikan untuk ayam ras walaupun memanfaatkan limbah hasil pertanian, nilai nutrisinya masih lebih tinggi dan biaya pakan bisa ditekan.

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum ayam kampung dan ras yang diberi tepung daun mengkudu.

Nilai nutrisi	Ayam kampung	Ayam ras
Protein kasar (%)	15,00	17,62
Energi metabolis (Kcal/Kg)	2750	2811
Serat kasar	5	7,13
Lemak (%)	-	9,26
Ca (%)	2,75	3,55
P (%)	-	0,4
Lisin	0,7	-

Sumber : Sukardi, 2006 dan Wardiny, 2006

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konversi ransum

Nilai konversi ransum adalah jumlah ransum yang dikonsumsi ayam dalam jangka waktu tertentu dibandingkan dengan telur yang diproduksi (Sarwono, 2002). Produksi telur dalam hal ini dihitung persen Hen Day (berdasarkan populasi ayam pada hari itu. Rataan konsumsi ransum, produksi telur dan konversi ransum dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa tepung daun mengkudu memiliki kandungan protein, mineral dan B-karoten yang lebih tinggi tetapi kandungan vitamin C lebih rendah dibanding kandungan dari sari buah mengkudu. Selain itu daun mengkudu mengandung serat kasar yang tinggi (11.75 %), sedikit lebih tinggi dari serat kasar dedak padi (11.4 %), dimana dedak padi sering dipakai sebagai sumber energi pengganti jagung sampai 60 % seperti dalam penelitian ini.

Tabel 3. Rataan jumlah konsumsi ransum, produksi telur dan konversi ransum pada ayam kampung dengan pemberian daun mengkudu.

Persen daun mengkudu	Konsumsi ransum (Kg/ekor)	Produksi telur (Butir/12 minggu)	Konversi ransum
0 (kontrol)	5,92	468	4,73
1,0	6,17	532	4,70
1,5	6,24	599	4,07
2,0	6,03	454	4,86

Sumber: data primer diolah.

Rataan konsumsi ransum ayam dengan pemberian serbuk daun mengkudu berkisar antara (91,39 – 95.13) gram/ekor/hari, lebih rendah dari standar konsumsi ransum untuk ayam petelur ISA Brown sebanyak 120 gram/ekor/hari (Creswell, 2003), maupun menurut NRC (1994) sebanyak 110 gram/ekor/hari. Semakin tinggi kandungan serat kasar dalam ransum maka semakin sedikit konsumsi ransum, sehingga konsumsi energinya rendah. Ransum yang mengandung serat kasar tinggi bersifat cepat mengenyangkan (bulky), ayam cepat merasa kenyang karena temboloknya cepat penuh (Scott et al. 1982).

Analisis penerimaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serbuk daun mengkudu sampai konsentrasi 1,5 % dapat meningkatkan produksi dan pendapatan telur ayam kampung (Tabel 4). Apabila konsentrasi ditingkatkan menjadi 2 % ternyata dapat menurunkan produksi maupun pendapatan. Hal ini berkaitan dengan nilai FCR (Feed Consentred Ratio) yaitu rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan produksi telur. Pemberian daun mengkudu sampai konsentrasi 1,5 % menurunkan nilai FCR dari 4,73 menjadi 4,07, yang berarti biaya ransum menjadi lebih hemat, disisi lain produksi bisa meningkat, sehingga pada akhirnya pendapatan peternak per satuan kilogram produksi menjadi meningkat dari Rp.8200,- menjadi Rp 9730,-. Menurunnya nilai FCR pada pemberian daun mengkudu 2 % juga menyebabkan penurunan pendapatan peternak.

Tabel 4. Analisis pendapatan produksi telur ayam kampung berdasarkan perhitungan biaya pakan (IOFC) dengan suplemen serbuk daun Mengkudu

Daun mengkudu	FCR	Harga ransom (Rap/kg)	Biaya ransom (Rap/kg)	Nilai telur (Rap/kg)	Pendapatan (Rap/kg)
0 %	4.73	2685	12700	20900	8200
1 %	4.70	2735	12857	21280	8423
1.5%	4.07	2720	11070	20800	9730
2 %	4.86	2731	13273	21120	7847

Sumber: data primer diolah

Berbeda dengan telur ayam kampung yang harganya dihitung per butir dengan harga berfluktuasi, Harga telur ras relatif lebih stabil dan dalam perhitungan ini dinilai Rp 10 000,-/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ransom sampai 9 % meningkatkan efisiensi pemberian ransom (nilai FCR menurun, sehingga pendapatan peternak juga meningkat dari Rp 2350,-/kg (control) menjadi Rp 2501,-/kg pada perlakuan 9% daun mengkudu (Table 5). Siregar et al. (1982) menyatakan bahwa IOFC dipengaruhi harga ransum, bobot badan akhir, harga ayam hidup, efisiensi penggunaan ransum, tingkat kematian, system pengelolaan dan kualitas ransum

Tabel 5. Analisis pendapatan telur ayam ras berdasarkan perhitungan biaya pakan dengan suplemen serbuk daun mengkudu.

Daun mengkudu	FCR	Harga ransum (Rap/kg)	Biaya ransum (Rap/kg)	Nilai telur (Rap/kg)	Pendapatan (Rap/kg)
0 %	2,55	3000	7650	10000	2350
3 %	2,53	2960	7341	10000	2659
6 %	2,46	3130	7550	10000	2450
9 %	2,33	3180	7409	10000	2501

Sumber: Data primer diolah

KESIMPULAN

1. Suplementasi serbuk daun mengkudu dalam ransum dapat meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan telur ayam kampung maupun ayam ras.
2. Pada ayam kampung pemberian serbuk daun mengkudu sebanyak 1,5% dalam ransum memberikan nilai pendapatan tertinggi (Rp9730/kg telur), sedangkan pada ayam ras sebanyak 3% (Rp 2659/kg telur).
3. Ayam kampung lebih responsive terhadap konsentrasi pemberian daun mengkudu, dimana pemberian > 1,5% sudah menurunkan efisiensi produksi telur, sedang pada ayam ras efisiensi terus meningkat walau pemberian daun mengkudu mencapai 9%.
4. Daun mengkudu mempunyai prospek yang bagus untuk dikembangkan secara meluas untuk membantu peternak kecil karena murah, banyak khasiatnya terhadap penyembuhan penyakit dan stamina ternak, serta dapat meningkatkan produksi dan kualitas telur.
5. Manfaat daun mengkudu sebagai suplemen pakan ayam dalam hal ini baru terlihat pada skala percobaan dimana faktor sosial dan lingkungan belum menjadi pertimbangan.

SARAN

1. Pemanfaatan daun mengkudu perlu dioptimalkan untuk menekan biaya pakan dan obat-obatan sehingga dapat meringkatkan pendapatan peternak ayam buras maupun ayam ras.
2. Penelitian untuk mengetahui sejauh mana khasiat dan nilai sosial- ekonomi
3. pemanfaatan daun mengkudu untuk ternak ayam perlu dikaji lebih mendalam.
4. Pemanfaatan daun mengkudu dalam ransum pakan ayam ras maupun kampung perlu diteliti lebih lanjut pada skala lebih besar (pengembangan), baik dalam aspek sosial maupun ekonomi dengan melibatkan masyarakat peternak langsung secara partisipatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. laporan Tahunan. Direktorat Jenderal Bina Produksi Ternak. Departemen pertanian. Jakarta.
- Creswell . 2003. Optimum production and nutrition of layers. Asian Poultry Magazine, September 2003. 18 – 20.
- Djauharia, E. Dan Tirtoboma. 2001. Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Tanaman Obat tradisional Multikhasiat. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Puslitbang Perkebunan Bogor, vol 7. 1-2, 1-7.
- Desmayati. Z. 2003 Pengaruh Pemberian Tanaman obat buah mengkudu dan Sambiloto Terhadap Pertumbuhan Ayam Kampung. Dalam : Prosiding Seminar Nasional XXIII Tumbuhan Obat Indonesia. Fakultas Farmasi Universitas Pancasila Jakarta.
- Yusuf, E, Yuniwati, Saraswati TR. 2004. Respon Fisiologis Ayam Broiler Setelah Pemberian Berbagai Kadar Tepung Buah Mengkudu dlam Ransum. Dalam: Prosiding Seminar Nasional XXV Tumbuhan Obat Indonesia Tawangmangu.
- Scott, MLNesheim MC, Young RJ. 1982. Nutrition of the Chickens. Ed ke- 3 Ithaca, New York : ML Scott and Associates.
- Sukardi, A. 2006. Pengaruh penggunaan tepung daun mengkudu terhadap Produktivitas dan kualitas telur ayam kampung petelur. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Juanda. Bogor.
- Wardiny, T. M. 2006. Kandungan vitamin A, Vitamin C dan kolesterol telur ayam yang diberi mengkudu (*Morindra Citrifolia*) dalam ransum. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.