

PENGARUH LEVEL FEED ADDITIVE TEPUNG DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) TERHADAP NILAI EKONOMIS PAKAN DAN *INCOME OVER FEED COST* ITIK MOJOSARI

Yeni May Anahamu; Dyah Lestari Yulianti; Dimas Pratidina Puri Astuti Hadiyani
Fakultas Peternakan, Universitas Kanjuruhan Malang,
Jl. S. Supriadi No.48 Malang
Email: yenymay6218@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh level feed additive tepung daun sambiloto (*andrographis paniculata*) terhadap nilai ekonomis pakan dan *income over feed cost* itik mojosari. Materi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi ternak itik petelur kandang, peralatan dan pakan ternak. Metode penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dan 4 ulangan, setiap perlakuan terdiri dari 5 ekor itik dengan luas kandang 1mx1m, diberikan pakan dan minum secara *ad libitum*, pakan basal ditambahkan tepung daun sambiloto, untuk perlakuan P0 ditambahkan 0%, P1 ditambahkan 0,2%, P2 ditambahkan 0,4%, P3 ditambahkan 0,6%, dan P4 ditambahkan 0,8% tepung daun sambiloto, adapun data yang didapat pada penelitian ini dianalisis sidik ragam menggunakan RAL dengan faktor pertama tingkat penambahan tepung daun sambiloto pada pakan itik Mojosari 0,%,0,2%,0,4%,0,6%,0,8%. Analisis data menggunakan analisis ragam dan jika terdapat perbedaan dilakukan uji BNT. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai ekonomis pakan itik mojosari, memberikan nilai rata-rata yang paling tertinggi pada perlakuan P4 62.862,13, dan *income over feed cost* itik Mojosari menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) memberikan nilai rata-rata yang paling tertinggi pada perlakuan P2 491,70. Kesimpulan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung daun sambiloto pada level 0,4% terhadap nilai ekonomis pakan itik Mojosari dan *income over feed cost* itik Mojosari.

Kata kunci: Tepung; daun sambiloto; probiotik; itik mojosari

ABSTRACT

The aim of this research was to know effect of Kalmegh (*Andrographis paniculata*) Leaf Powder As Phytobiotic On Income Over Feed Cost (IOFC) and Economic Feed Efficiency of Mojosari Duck Rearing. One-hundred-23 weeks-old Mojosari duck were given basal feed with different concentrations of *Andrographis paniculata* leaf powder as a feed additive. Experiments were arranged with a completely random design, with five leaf powder concentrations, each replicated four times; *A. paniculata* leaf powder was added to rations in the following concentrations: 0% (p0), 0,2% (p1), 0,4% (p2), 0,6% (p3), and 0,8% (p4). Data was analyzed using analysis variants and if there was a difference between treatments, those data were further subjected to a least significant difference test; variables included Income Over Feed Cost (IOFC) and Economic Feed Efficiency. Results showed that *A. paniculata* leaf powder significantly affected ($< 0,01$) Income Over Feed Cost (IOFC) and Economic Feed Efficiency. Average Income Over Feed Cost per treatment (p0, p1, p2, p3, or p4) was Rp 79,58; Rp 324,98; Rp 491,70; Rp 127,68; - Rp 220,65 respectively. Average Economic Feed Efficiency were Rp 19.908,77 (p0), Rp 23.572,04 (p1), Rp 31.292,39 (p2), Rp 35.422,00 (p3), and Rp 62.862,13 (p4). It was concluded that 0.4% *A. paniculata* leaf powder was optimal for its income over feed cost (IOFC) and economic feed efficiency of Mojosari Duck rearing.

Key words : *Andrographis paniculata* leaf powder; phytobiotics; mojosari duck

1. Pendahuluan

Itik (*Anas platyrhynchos*) adalah salah satu jenis unggas yang potensial sebagai penghasil telur. Dalam satu tahun itik dapat memproduksi telur sekitar 250-300 butir, dan berat rata-rata 60-70 gram perbutir (Supriyadi, 2011). Itik dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging setelah produksi telur menurun pada akhir tahun ketiga (Ranto dan

sitangga, 2005). Telur dari ternak unggas merupakan sumber protein, asam oleat, besi fosfor, mineral, vitamin yang larut dalam lemak (Vitamin A, D, E, dan K) serta vitamin yang larut dalam air (Vitamin B).

Ternak itik merupakan salah satu alternatif untuk pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Hasil produksi utama dalam ternak ini adalah telur dan daging. Daging merupakan salah satu hasil ternak yang hampir tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dan merupakan bahan makanan yang sangat bermanfaat bagi manusia karena mengandung zat gizi yang tinggi, asam-asam aminonya lengkap dan esensial untuk proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh (Soepamo 1994).

Ternak itik memiliki kemampuan lebih tahan penyakit, dapat dipelihara tanpa atau dengan air serta pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan ayam buras (Srigandono,1997). Kelebihan ternak itik tersebut dapat dijadikan dasar untuk meningkatkan kualitas dan kuantitasnya untuk mencukupi kebutuhan daging yang permintaannya semakin meningkat.

Usaha untuk meningkatkan produktivitas ternak itik dapat dilakukan melalui pemilihan bibit unggul, penyediaan pakan yang cukup dalam kuantitas dan kualitas serta pemberian pakan tambahan (*feed additive*). Produktivitas yang optimum dapat tercapai apabila nutrisi pakan yang diberikan sesuai dengan standar kebutuhan itik.

Itik merupakan unggas yang mempunyai kemampuan untuk mengkonsumsi ransum yang cukup tinggi dibandingkan ayam. Konsumsi ransum yang tinggi akan mempengaruhi besarnya biaya produksi yang harus dikeluarkan. Biaya ransum dapat mencapai 60-70 persen dari total biaya produksi (Ichwan, 2003). Selain menyebabkan tingginya biaya ransum, konsumsi ransum yang juga akan mempengaruhi besar kecilnya nilai konversi ransum. Menurut Soerharsono (1997), makin kecil nilai konversi ditinjau dari segi ekonomis, makin menguntungkan karena makin sedikit jumlah ransum yang dikonsumsi untuk menghasilkan produksi telur.

Untuk memenuhi kebutuhan pokok hidup dan produksi telur yang tinggi diperlukan bahan pakan yang mengandung protein, yang umumnya bahan pakan tersebut mahal. Kondisi ini merupakan salah satu kendala dalam meningkatkan produksi hasil ternak. Upaya mengatasi kendala ini adalah dengan menggunakan bahan pakan lain yang mudah diperoleh, harganya relatif murah akan tetapi memiliki kandungan protein tinggi. Bahan alternatif yang dapat digunakan adalah tanaman obat alami, karena bahan tersebut cukup tersedia, harga relatif terjangkau namun efektif dalam meningkatkan produksi ternak, misalnya ternak itik.

Pemberian ramuan tanaman obat alami pada unggas telah terbukti dapat memberi respon positif terhadap pertumbuhan dan kekebalan terhadap penyakit.

Pemberian secara rutin dapat lebih mengefisienkan penggunaan pakan sehingga dapat menurunkan biaya pakan, selain itu tanaman obat alami juga dapat menghindarkan unggas dari beberapa jenis penyakit, sehingga unggas kita jarang sakit dan menurunkan mortalitas, lemak karkas sangat rendah, aroma daging dan telur tidak amis, karkas lebih kuning cerah, warna kuning telur lebih oranye/skor diatas 7, serta mengurangi bau kotoran ayam (ammonia), dan menjadikan produk ternak sangat sangat aman dikonsumsi manusia (Anonymous, 2013) .

Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan adalah tanaman sambiloto. Tepung daun sambiloto sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai bahan campuran pakan itik, selain bermanfaat sebagai sumber nutrisi bagi ternak karena kaya akan *kalium*, *natrium* dan *kalsium*, tepung daun sambiloto juga mengandung zat anti bakteri.

Berdasarkan pertimbangan pada beberapa manfaat tanaman sambiloto, seperti telah diuraikan maka penelitian ini diarahkan untuk memanfaatkan tepung daun sambiloto dalam pakan itik petelur dan mengetahui pengaruhnya ditinjau dari segi produktivitas dan ekonomis.

2. Materi Dan Metode

Metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan dimana masing-masing unit / petak berisikan 5 ekor itik, dan diberikan pakan basal. (formulasi) 750 gram / petak. Adapun rancangan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

P0 : 750 g pakan formulasi +0% tepung daun sambiloto

P1 : 750 g pakan formulasi +0,2% tepung daun sambiloto

P2 : 750 g pakan formulasi +0,4% tepung daun sambiototo

P3 : 750 g pakan formulasi +0,6% tepung daun sambiloto

P4 : 750 g pakan formulasi +0,8% tepung daun sambiloto

Tahap persiapan meliputi membersihkan kandang dari rumput liar, memasang dinding kandang dengan menggunakan plastic dan tenda serta membuat tempat pakan dan minum, kemudian tempat pakan dan tempat minum dipasang dan siap digunakan maka itik petelur langsung masukkan ke kandang, kandang yang digunakan adalah kandang *batrey* dimana setiap kandang memiliki ukuran perpetaknya panjang 1m, lebar 1m dan tinggi 70 cm yang di isi 5 ekor itik mojosari. Pakan yang diberikan adalah pakan formulasi, dimana formulasinya dilakukan kurang dari seminggu sekali hal ini dilakukan

agar pakan tidak cepat rusak, yang terdiri dari yaitu : jagung 53,84%, bekatul 13,46%, bungkil kedelai 18,36%, tepung ikan 2,45%, tepung tulang 3,18%, limbah / tepung udang 2,5%, minyak kelapa 1,22%, kapur 2,45%, premix 0,27%, lisin 0,29%, dan metionin 0,7%.

Variabel penelitian dari penelitian ini adalah variabel bebas yaitu tepung daun sambiloto dan variabel terikat yaitu pengaruh *level feed additive* tepung daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap nilai ekonomis pakan dan *income over feed cost* itik mojosari. Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan dalam nilai ekomis pakan, *income over feed cost* ialah sebagai berikut :

1. Nilai ekonomis pakan = konversi pakan x harga pakan (kg)
2. Income over feed cost = pendapatan - biaya pakan.

Data yang diperoleh akan lanjut dengan uji menggunakan analisis sidik ragam, bila terdapat pengaruh akan di uji BNT (beda nyata terkecil).

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis ragam menunjukkan *Level Feed Additive* Tepung Daun Sambiloto berpengaruh terhadap nilai ekonomis pakan Itik Mojosari ($P < 0,01$). Rata-rata nilai ekonomis pakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ekonomis Pakan pada berbagai *Level Feed Additive* Tepung Daun Sambiloto

Perlakuan	Nilai Ekonomis Pakan (Rp/kg)
P0	19.908,77 b
P1	23.572,04 a
P2	31.292,39 a
P3	35.422,00 b
P4	62.862,13 c

Keterangan : superseprit pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata dengan uji BNT 1%.

Rataan perlakuan nilai ekonomis pakan menunjukkan dari yang terendah sampai yang terbesar yaitu perlakuan P0, P1, P2, P3, P4. Pemberian pakan dengan menghasilkan rata-rata nilai ekonomis pakan terendah,P0 Rp 19.908,77 per kg, namun tidak berbeda nyata dengan nilai ekonomis pakan dalam pemberian pakan dalam perlakuan P1. Nilai ekonomis pakan pada perlakuan P2 hasilnya tidak berbeda nyata dengan tanpa pemberian *feed aditive*. Nilai ekonomis tertinggi diperoleh P4 sebesar 62.862,13 (Rp/kg).

Nilai ekonomis pakan merupakan nilai dari konversi pakan dengan harga pakan (Rp/kg). Tinggi rendahnya nilai ekonomis pakan berarti secara langsung dipengaruhi oleh

nilai konversi pakan. Pada kondisi harga pakan tetap, semakin tinggi nilai konversi pakan maka nilai ekonomi juga makin tinggi. Efisien dapat dicapai apabila nilai ekonomis pakan diturunkan atau diperkecil. Upaya memperkecil pakan antara lain dilakukan dengan pemberian *feed additive*. Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa pemberian *feed additive* dalam P4 Rp 62.862,13 menghasilkan nilai ekonomis tertinggi dari pemberian pada level yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pada level ini terjadi tingkat konsumsi pakan paling tinggi, yang menyebabkan meningkatnya biaya pakan, sedangkan pemberian Perlakuan P0 19.908,77 menghasilkan biaya pakan terendah, tidak berbeda nyata dengan biaya pakan pada perlakuan P1 Rp 23.572,04. Secara ekonomi, pemberian perlakuan P2, Rp 31.292,39 adalah yang paling efisien atau paling ekonomi.

Income Over Feed Cost (IOFC)

Hasil analisis ragam menunjukkan *Level Feed Additive* Tepung Daun Sambiloto berpengaruh terhadap IOFC Itik Mojosari (Lampiran6). Rata-rata nilai ekonomis pakan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata *Income Over Feed Cost* pada berbagai *Level Feed Additive* Tepung Daun Sambiloto

Perlakuan	<i>Income Over Feed Cost</i> (Rp)
P0	79,58 b
P1	324,98 c
P2	491,70 d
P3	127,68 bc
P4	-220,65 a

Keterangan : superseprit pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata dengan uji BNT taraf 1%

Rata-rata *income over feed cost* dalam perlakuan berkisar antara Rp -220,65 hingga Rp 491,70. Nilai rata-rata *income over feed cost* tertinggi diperoleh Perlakuan P2 sebesar Rp 491,70, sedangkan terendah adalah pada perlakuan P4 sebesar Rp -220,65. Kedua nilai rata-rata *income over feed cost* tersebut berbeda sangat signifikan dengan nilai rata-rata dari perlakuan yang lain.

Berdasarkan tingkat konversi pakan yang dinyatakan dalam nilai ekonomis pakan, pemberian *feed additive*, dalam penelitian ini, perlakuan P2 Rp 491,70 adalah yang paling efisien atau paling ekonomis sedangkan pemberian dalam level yang lebih tinggi yaitu perlakuan P4 Rp -220.65 paling tidak ekonomis karena menghasilkan rasio konversi pakan yang tinggi P4 Rp 62.862,13.

Menurut Prapanza dan Marianto (2003) *andrographolide* adalah komponen utama dalam sambiloto yang memiliki multi efek farmakologis. Zat aktif ini terasa pahit sehingga mampu meningkatkan nafsu makan karena dapat merangsang sekresi kelenjar saliva dan meningkatkan produksi antibodi sehingga kekebalan tubuh akan meningkat dengan mengaktifkan sistem limfa. Selain itu, *andrographolide* juga mampu memicu produksi interferon yang merupakan protein spesifik (sitokinin) yang dibuat oleh sel sebagai respon adanya benda asing termasuk bakteri.

Pemberian Rp -220,65 menghasilkan nilai ekonomis pakan paling tinggi, karena komponen dalam sambiloto mampu mendorong nafsu makan ternak unggas yaitu itik, sehingga tingkat konsumsi pakan juga meningkat. Peningkatan jumlah konsumsi pakan membawa beberapa akibat langsung, diantaranya 1) peningkatan hasil produksi ternak baik kualitas maupun kuantitas, misalnya daging, telur; 2) peningkatan biaya pakan, karena jumlah pakan secara langsung berkorelasi dengan biaya.

Dari hasil penelitian, perlakuan P4 Rp -220,65 menghasilkan rata-rata nilai ekonomis pakan tertinggi, akan tetapi menghasilkan rata-rata nilai *income over feed cost* terendah sebaliknya perlakuan P2 Rp 491,70 menghasilkan rata-rata nilai ekonomis pakan terendah, akan tetapi menghasilkan rata-rata nilai *income over feed cost* tertinggi. Dengan demikian terjadi korelasi negatif antara nilai ekonomis pakan dengan *income over feed cost*. Makin tinggi nilai ekonomis pakan makin rendah nilai *income over feed cost*, sebaliknya makin rendah nilai ekonomis pakan makin tinggi nilai *income over feed cost*.

Fungsi pemberian *feed additive* pada umumnya adalah untuk memperbaiki pakan, meningkatkan efisiensi pakan dan perbaikan kualitas produksi ternak, dengan demikian dalam pemberian *feed additive* pada ternak perlu memperhatikan tujuan utama pemberiannya, dari optimasi produksi, efisiensi biaya atau tujuan yang lainnya. Dalam penelitian ini, pemberian *feed additive* dapat meningkatkan optimasi produksi sekaligus efisiensi biaya produksi. Pemberian tepung daun sambiloto dalam kisaran level tertentu membantu meningkatkan nafsu makan sehingga tingkat konsumsipakan meningkat, juga meningkatkan produksi antibodi sehingga kekebalan tubuh akan meningkat sehingga ternak itik dapat berkembang dan berproduksi secara optimal, terlihat dari tingginya rata-rata nilai *income over feed cost*. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan P2 Rp 491,70 dinilai sangat efektif untuk diterapkan dalam usaha ternak itik, selain meningkatkan produksi juga dapat meningkatkan pendapatan, karena tingginya produksi yang diperoleh akan dapat menutupi biaya pakan. Berdasarkan hal ini aplikasi atau pemberian *feed additive* berupa tepung daun sambiloto yang optimal adalah perlakuan P2 Rp 491,70.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung daun sambiloto pada level 0,4% memberikan nilai terbaik untuk nilai ekonomis pakan dan *income over feed cost (IOFC)* .

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak terutama Laboratorium Lapang Fakultas Peternakan Universitas Kanjuruhan Malang yang telah banyak membantu sejak persiapan hingga terselenggaranya penelitian ini dengan baik.

Daftar Pustaka

- Anonymous. 2013. *Manfaat Tanaman Herbal untuk Unggas*. Diunduh dari <http://muiz-farm.blogspot.co.id/>.
- Cahyadi, A. 1996. *Pengaruh hambatan ekstrak daun sambiloto (Andrographis paniculata Nees.) terhadap pertumbuhan dan produksi aflatoksin dari Aspergillus flavus*. Skripsi S1. Jurusan Kimia FMIPA Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dalimartha, S., 1996. *Ramuan Tradisional Untuk Pengobatan*. Jakarta: Lembaga Biologi Nasional-LIPI.
- Ditjen Peternakan. 2011. *Statistika Peternakan 2011*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Kumar, S. and G. Prasad. 1992. *Efficacy of medical plant (Andrographis paniculata Nees.) extract on aflatoxin production and growth of Aspergillus flavus*. *Letters Appl. Microbiol.* 15:131-132.
- Nazaruddin. 2009. *Tanaman Obat Tradisional*. Yogyakarta: UGM Press.
- Prapanza, I. E. P. dan L. A. Marianto. 2003. *Khasiat dan Manfaat Sambiloto: Raja Pahit Penakluk Aneka Penyakit*. P.T. Agro Media Pustaka, Jakarta
- Rachmawati S, P. Zahari, Z. Arifin. 1999. Sambiloto (*Andrographis Paniculata Nees*) untuk mengurangi cemaran aflatoksin pada pakan ayam komersial. *JITV* 4 (1): 84 – 90.
- Rasyaf, M. 1987. Konversi Pakan. *Majalah Ayam dan Telur*. No. 15: 82
- Rasyaf. M, 1993. *Beternak Itik*. Kanisius. Yogyakarta.
- _____. 1996. *Pengelolaan Produksi Telur. Edisi Kedua*. Kanisius. Yogyakarta.

- Scott, M. L. and Dean, W.F. 1991. *Nutrition and Management of Ducks*. Cornell University. Ithaca. New York.
- Sinurat, A.P. 2000. *Pemanfaatan Lumpur Sawit untuk Bahan Pakan Unggas*. Wartazoa 13(2): 9-47.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi 4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tillman, D.A, Hari Hartadi, Soedomo Reksohadiprojo, Soeharto Prawirokusumo dan Soekanto Lebdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Wijayakusuma, H.M., dkk. 1994. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Jilid II. Jakarta: Pustaka Kartini.
- Yulianti, D.L., Henny L., Yosep, P.M., 2015. Penggunaan fermentasi ekstrak ramuan herbal terhadap income over feed cost (IOFC) dan nilai ekonomis pakan pada pemeliharaan ayam broiler. *Jurnal Agrisains*. ISSN 1412-36567.
- Yuniarti, T. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: MedPress