

**PENGGUNAAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN
DALAM PAKAN KOMERSIAL TERHADAP KONSUMSI DAN EFISIENSI
PAKAN AYAM PEDAGING**

Linda Dwi H. ¹⁾, Tri Nurhajati ²⁾, Wurlina ³⁾

¹⁾Mahasiswa, ²⁾Departemen Peternakan, ³⁾Departemen Reproduksi
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

ABSTRACT

The aims of this research was to know about the effect of *Aloe vera* as feed additive in commercial feed to broiler feed consumption and feed efficiency. This study use of 32 chicken from *Hubbard* strain. The design of the study was completely randomized design with factorial, this research used eight treatments and four replications. All treatment were grouped into P1D1 (dry *Aloe vera*, dose 0 %), P1D2 (dry *Aloe vera*, dose 0,5%), P1D3 (dry *Aloe vera*, dose 1 %), P1D4 (dry *Aloe vera*, dose 1,5%), P2D1 (fresh *Aloe vera*, dose 0%), P2D2 (fresh *Aloe vera*, dose 0,5%), P2D3 (fresh *Aloe vera*, dose 1%), P2D4 (fresh *Aloe vera*, dose 1,5%). Data was analyzed with *Analysis of Varian* (ANOVA). If found the significant difference on any treatments then continued to *Duncan's Multiple Range Test*. The result showed that fresh or dry *Aloe vera* did not influence feed consumption of broilers significantly ($P > 0,05$), but improved feed efficiency.

Key words: *Aloe vera*, feed additive, feed consumption, feed efficiency

Pendahuluan

Pakan tambahan adalah suatu bahan yang memiliki manfaat meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak serta meningkatkan efisiensi pakan dengan mengurangi mikroorganisme pengganggu atau meningkatkan populasi mikroba yang menguntungkan, yang ada di dalam saluran pencernaan ayam. Pakan tambahan yang biasanya digunakan meliputi antibiotik, enzim, probiotik, prebiotik, asam organik dan bioaktif tanaman (Sinurat dkk, 2003)

Saat ini banyak peternak yang menggunakan antibiotik sebagai pakan tambahan dalam pakan ayam pedaging. Adanya residu antibiotik dalam karkas merupakan masalah yang perlu

ditanggulangi agar dapat menghasilkan produk yang aman dikonsumsi. Akumulasi antibiotik dalam tubuh manusia dapat menyebabkan sejumlah mikroflora menjadi resisten terhadap antibiotik, sehingga untuk jangka panjang membahayakan kesehatan manusia, oleh karena itu diperlukan alternatif penggunaan pakan tambahan yang bersifat alami dalam upaya menghasilkan produk peternakan yang sehat, antara lain lidah buaya. Dipilihnya lidah buaya sebagai pakan tambahan karena lidah buaya memiliki banyak manfaat serta mengandung bahan-bahan yang penting bagi tubuh. Kandungan zat aktif dalam lidah buaya antara lain *saponin* dan *anthraquinon* memiliki manfaat yang berguna bagi tubuh. *Saponin*

dalam konsentrasi rendah dapat meningkatkan permeabilitas sel-sel mukosa usus, sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat gizi di dalam usus. *Antrhaquinon* berfungsi sebagai anti bakteri.

Lidah buaya telah dikenal masyarakat berabad-abad lamanya. Tanaman tersebut dapat dijumpai dimana-mana, baik daerah panas maupun dingin, di dataran rendah maupun di pegunungan (Kristianto, 2006).

Tanaman ini banyak ditemukan di Indonesia dengan harga yang murah serta mudah ditanam. Melihat kandungan dan manfaat serta mudah ditemukannya lidah buaya di Indonesia, maka perlu dilakukan pemanfaatan tanaman ini sebagai pakan tambahan.

Pembuatan lidah buaya dalam bentuk gel kering membutuhkan tenaga lebih serta waktu yang cukup lama, sedangkan pemberian dalam bentuk segar belum pernah dilaporkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sinurat dkk (2003) dengan menggunakan lidah buaya bentuk gel kering sebagai pakan tambahan dengan dosis 0,25, 0,5 dan 1 g/kg (setara gel kering) yang hasilnya menunjukkan bahwa gel lidah buaya tidak nyata ($P>0,05$) mempengaruhi konsumsi ayam pedaging tetapi dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum sekitar 3,50%, maka dilakukan penelitian tentang cara mengaplikasikan lidah buaya bentuk kering dan segar sebagai pakan tambahan dalam pakan komersial untuk mengetahui

konsumsi serta efisiensi pakan ayam pedaging.

Materi dan Metode Penelitian

Hewan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging jantan strain *Hubbard* produksi PT. Wonokoyo Jaya Corp berumur dua minggu sebanyak 32 ekor.

Bahan penelitian yang digunakan adalah lidah buaya dan pakan ayam broiler jenis 511B produksi PT.Charoen Pokphand. Desinfektan digunakan untuk mensterilkan kandang dan peralatan kandang sebelum ayam masuk. $KMnO_4$ sebanyak 340 gram dan Formalin 40% sebanyak 680 cc digunakan untuk fumigasi ruangan. Vaksin yang diberikan adalah vaksin ND untuk mencegah penyakit New Castle Disease. Bahan lainnya adalah air minum.

Lidah buaya kering yang dicampurkan ke dalam pakan sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5% per kilogram pakan. Dosis lidah buaya 0,5%, 1% dan 1,5% dalam kondisi kering setara dengan pemberian 5 gram, 10 gram dan 15 gram lidah buaya segar dalam satu kilogram pakan. Berdasarkan atas kandungan air lidah buaya sebesar 95% dan bahan kering 5% maka pemberian 5 gram, 10 gram dan 15 gram lidah buaya kering setara dengan 100 gram, 200 gram dan 300 gram lidah buaya segar.

Pembuatan pakan dengan lidah buaya segar adalah dengan cara mengupas kulit, dihaluskan dagingnya dengan menggunakan blender. Lidah buaya yang telah dihaluskan ditimbang sesuai

dengan dosis yang akan diberikan, dicampur dengan pakan komersial yang telah digiling terlebih dahulu, diaduk sampai benar-benar homogen.

Pembuatan pakan dengan lidah buaya segar yang dikeringkan hampir sama dengan bentuk segar, bedanya setelah lidah buaya yang dihaluskan dicampur dengan pakan yang sudah digiling sampai benar-benar homogen, dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 60-70°C selama 2 hari.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan

Bentuk \ Dosis	P1 lidah buaya segar, dikeringk	P2 lidah buaya segar,
D1(Dosis 0%)	P1D1	P2D1
D2(Dosis 0,5%)	P1D2	P2D2
D3(Dosis 1%)	P1D3	P2D3
D4(Dosis 1,5%)	P1D4	P2D4

Masa adaptasi pakan perlakuan dilakukan selama tujuh hari yang dilakukan secara bertahap. Pada hari pertama ayam diberi pakan komersial tanpa dicampur dengan lidah buaya. Hari kedua dan ketiga diberi pakan yang dicampur dengan 25% dari total lidah buaya yang akan diberikan sesungguhnya, hari keempat dan kelima 50%, hari keenam 75%, hingga hari ketujuh pakan komersial dicampur dengan 100% dari total lidah buaya yang diberikan. Jumlah pakan yang diberikan pada minggu pertama perlakuan saat ayam berumur 3 minggu adalah 120 g/ekor/hari, pada minggu kedua perlakuan dinaikkan menjadi 130 g/ekor/hari dan pada minggu terakhir penelitian adalah 150 g/ekor/hari. Selama perlakuan, pemberian air minum disediakan *ad libitum*.

Setelah masa adaptasi, dilakukan pengamatan untuk melihat pengaruh pemberian lidah buaya kering dan segar dalam pakan dengan dosis yang telah ditentukan pada ayam pedaging tersebut. Pemberian perlakuan pakan dilakukan selama tiga minggu.

Penelitian dilaksanakan selama empat minggu, satu minggu masa adaptasi dan tiga minggu selanjutnya adalah perlakuan pakan. Konsumsi pakan dihitung dengan cara penimbangan pakan sebelum diberikan, pakan yang tercecer ditampung dan ditimbang bersama sisa pakan. Konsumsi Pakan= Pakan yang diberikan dikurangi Pakan yang tersisa

Efisiensi pakan dihitung dengan menghitung pertambahan berat badan dibagi dengan jumlah total pakan yang dikonsumsi selama penelitian dikalikan 100 % dengan menggunakan rumus (Rasyaf, 1995):

$$\text{Efisiensi pakan} = \frac{\text{Pertambahan Berat Badan (BB awal - BB akhir)} \times 100\%}{\text{Konsumsi Pakan}}$$

Hasil dan Pembahasan

Konsumsi Pakan

Rata-rata dan simpang baku konsumsi pakan ayam yang diberi pakan tambahan lidah buaya bentuk kering maupun segar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata dan Simpang Baku Konsumsi Pakan Ayam Pedaging dengan Penambahan Lidah Buaya Selama Penelitian (gram/ekor)

Bentuk \ Dosis	P1 lidah buaya segar, dikeringkan	P2 lidah buaya segar, tanpa dikeringkan
D1 Dosis 0%	2531.00±33.015	2537.00±97.499
D2 Dosis 0,5%	2454.75±107.506	2495.25±179.204
D3 Dosis 1%	2341.50±109.147	2554.75±80.492
D4 Dosis 1,5%	2399.50±71.426	2574.75±60.041

Setelah dilakukan analisis varian diketahui bahwa pada penambahan lidah buaya bentuk kering maupun segar hingga dosis 1,5% tidak memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan. Artinya, konsumsi pakan ayam dengan penambahan lidah buaya bentuk kering maupun segar dosis 0,5%, 1% dan 1,5% tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Hasil menunjukkan tidak terdapat interaksi antara bentuk lidah buaya dengan dosis yang diberikan terhadap konsumsi pakan ayam pedaging. Dapat dikatakan bahwa penggunaan lidah buaya bentuk kering maupun segar sebagai pakan tambahan tidak mempengaruhi konsumsi pakan.

Rata-rata konsumsi pakan ayam pedaging dengan penambahan lidah buaya selama penelitian berkisar antara 2399,50 gram sampai dengan 2574,75 gram. Hasil penelitian tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara perlakuan. Tidak adanya perbedaan konsumsi pakan disebabkan karena pada perlakuan pakan lidah buaya kondisi kering

dan segar dengan dosis 0%, 0,5%, 1%, 1,5% memiliki kandungan nutrisi yang relatif tidak berbeda. Menurut Murtidjo (1987) dan Tilman dkk (1991), ayam pedaging yang diberi pakan dengan kandungan nutrisi yang relatif sama, maka ayam akan mengkonsumsi pakan dengan jumlah yang sama pula.

Pada hakekatnya, ayam mengonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan akan energi. Apabila kebutuhan energi telah terpenuhi maka ayam akan menghentikan konsumsi, sebaliknya bila kurang maka akan meningkatkan konsumsi. Konsumsi pakan meningkat dengan menurunnya kandungan energi pakan, sebaliknya konsumsi pakan berkurang dengan meningkatnya kandungan energi pakan (Suprijatna dkk, 2005).

Pada penelitian ini, pakan perlakuan memiliki kandungan energi metabolisme yang berkisar antara 2697,07 kilo kalori sampai dengan 3477,81 kilo kalori, yang memenuhi standart yang ditentukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijatna, dkk (2005), umumnya ayam tidak akan mencapai pertumbuhan maksimal bila diberi pakan dengan kandungan energi metabolisme lebih rendah dari 2.400 kilo kalori per kilogram pakan. Untuk ayam broiler pada masa akhir dibutuhkan energi sebesar 2.860-3.410 kilo kalori per kilogram ransum pada tingkat protein 17,5 %-21 %. Tinggi atau rendahnya energi dalam ransum akan mempengaruhi konsumsi ransum dan pengaruh lanjutannya adalah terhadap jumlah protein yang dapat

masuk ke dalam tubuh ayam (Rasyaf, 2002).

Efisiensi Pakan

Efisiensi pakan diperoleh dari pertambahan berat badan per-total konsumsi pakan ayam selama tiga minggu penelitian dikalikan seratus persen.

Tabel 3. Rata-rata dan Simpang Baku Prosentase Efisiensi Pakan Ayam Pedaging Selama Penelitian (%).

Bentuk Dosis	P1 lidah buaya segar, dikeringkan	P2 lidah buaya segar, tanpa dikeringkan
D1 Dosis 0%	56.700275 ^a ± 4.9980523	56.731975 ^a ± 2.8579571
D2 Dosis 0,5%	52.02245 ^{ab±} 4.141378	51.080175 ^b ± 2.2194341
D3 Dosis 1%	54.323175 ^{ab±} 3.0135039	50.355350 ^b ± 1.0680103
D4 Dosis 1,5%	50.9741 ^b ± 3.7560987	49.726800 ^b ± 1.5199127

Ket.: Superskrip yang berbeda pada baris dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$)

Efisiensi pakan ayam pedaging setelah mendapat perlakuan menunjukkan perbedaan yang nyata antar dosis yang diberikan. Rata-rata prosentase efisiensi pakan ayam pedaging dengan penambahan lidah buaya selama penelitian berkisar antara 49,726800 sampai dengan 56,731975. Nilai efisiensi tertinggi diperoleh pada kontrol perlakuan yang tidak berbeda nyata dengan bentuk kering dosis 1% dan 0,5%. Hal ini disebabkan karena pada saat pengeringan dengan menggunakan oven, zat-zat anti nutrisi yang terkandung dalam lidah buaya hilang.

Prosentase efisiensi yang rendah berarti bahwa pertambahan berat badan yang dihasilkan juga rendah. Dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan Uji *Duncan's*, dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pertambahan berat badan tertinggi yang berbeda nyata dengan pemberian dosis yang lain adalah perlakuan dengan dosis 0%. Dosis 0% atau kontrol memberikan perbedaan yang nyata atau dapat meningkatkan pertambahan berat badan ayam pedaging yang nyata jika dibandingkan dengan dosis perlakuan yang lain, yaitu dosis 0,5%, 1%, 1,5%, dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa penambahan lidah buaya dalam pakan komersial ayam pedaging tidak dapat meningkatkan pertambahan berat badan ayam pedaging (Adriani, 2009).

Menurut Rasyaf (1992) proses pencernaan dapat terganggu karena bahan makanan yang dimakan atau penyakit yang menyerang seluruh sistem dan fungsi-fungsi alat pencernaan itu. Rendahnya pertambahan berat badan disebabkan karena lidah buaya memiliki zat aktif *Aloin, Aloe-Emodin* yang dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan gangguan saluran pencernaan yang menyebabkan usus besar berkonstraksi atau mengkerut karena bersifat laksatif atau pencahar (Hembing, 2008). Menurut Fauziah (2005), Lidah buaya memiliki zat *anthraquinon* dan *anthrone* dalam lateks yang dapat menghasilkan efek laksatif melalui peningkatan gerak peristaltik kolon.

Dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan berat badan yang tertinggi diperoleh oleh kontrol perlakuan, sedangkan konsumsi pakan tidak berbeda nyata, maka prosentase efisiensi pun diperoleh pada perlakuan kontrol, karena efisiensi pakan diperoleh dari penambahan berat badan (gram) dibagi dengan konsumsi pakan (gram) dikalikan 100%.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang penggunaan lidah buaya sebagai pakan tambahan dalam pakan komersial terhadap konsumsi dan efisiensi pakan ayam pedaging, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsumsi pakan yang sama ditunjukkan oleh ayam yang diberi lidah buaya kering maupun segar dengan dosis yang berbeda serta tidak ada interaksi antara bentuk dengan dosis lidah buaya.
2. Efisiensi pakan yang tinggi ditunjukkan pada ayam yang diberi lidah buaya kering dengan dosis 0,5% dan 1% sama dengan efisiensi pakan tanpa lidah buaya, sedangkan efisiensi pakan yang rendah ditunjukkan oleh ayam yang diberi lidah buaya segar dengan dosis 0,5%, 1%, 1,5% dan lidah buaya kering dengan dosis 1,5%.

Daftar Pustaka

Adriani, D. A. 2009. Pengaruh Penambahan Lidah Buaya (*Ale vera linn*) Segar dan

Kering dalam Pakan Komersial Terhadap Berat Badan dan Konversi Pakan Ayam Broiler [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.

Bioaktif Tanaman sebagai "Feed Additive" pada Ternak Unggas: Pengaruh Pemberian Gel Lidah Buaya atau Ekstraknya dalam Ransum terhadap Penampilan Ayam Pedaging. JITV 8(3): 139-145. <http://balitnak.litbang.deptan.go.id>. (13 Maret 2008)

Fauziah. 2005. Antidiabetic Activity *Aloe vera* Leaf On Male *Rattus norvegicus*. Kumpulan Abstrak Tesis-Disertasi 2004 hlm. 104-105.

Kristianto, Y. 2006. Olahan Lidah Buaya. Trubus Agrisarana. Surabaya. 8-14.

Murtidjo, B.A. 1989. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius. Yogyakarta. 34-37.

Rasyaf, M. 1992. Pengelolaan Peternakan Unggas Pedaging. Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta.

Rasyaf, M. 1995. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Rasyaf, M. 2002. Beternak Ayam Pedaging. Cetakan 21. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sinurat, A.P., T. Purwadaria, M.H. Togatorop dan T. Pasaribu. 2003. Pemanfaatan

Suprijatna, E., U. Atmomarsono, R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Depok.