

BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) SEBAGAI SUPLEMEN PAKAN PADA TERNAK UNGGAS

POSTER

Rinawidiastuti dan Roisu Eny Mudawaroch

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: roisu_eny@yahoo.com

ABSTRAK

*Keberhasilan pemeliharaan ayam broiler dipengaruhi biaya pakan tinggi yaitu 70 persen. Pakan yang dijual secara komersil diindikasikan mengandung antibiotik. Penggunaan antibiotik dalam pakan akan berakumulasi dalam daging. Untuk menghindari penggunaan antibiotik dapat digunakan fitobiotik. Bawang putih (*Allium sativum*) mempunyai bahan kimia utama yaitu ailliin yang bersifat anti bakteri, anti jamur dan antioksidan. Pemberian bawang putih (*Allium sativum*) pada ternak broiler akan berpengaruh pada kesehatan ternak yaitu menurunkan kejadian diare dan menurunkan tingkat kematian. Pengaruh bawang putih (*Allium sativum*) pada profil darah akan meningkatkan nilai hematokrit, hemoglobin, sel darah merah dan sel darah putih. Pengaruh bawang putih pada produktivitas ternak akan meningkatkan konsumsi pakan, berat hidup, pertambahan berat badan dan konversi pakan.*

Kata kunci : ayam broiler, bawang putih, kesehatan, profil darah, produktivitas

PENDAHULUAN

Usaha peternakan saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat terutama pada peternakan ayam broiler. Daging ayam broiler memberikan kontribusi daging yang signifikan pada pemenuhan protein hewani. Daging ayam broiler dapat diusahakan dalam skala besar dan cepat berproduksi. Daging ayam mempunyai harga yang murah dan banyak diminati oleh konsumen.

Keberhasilan pemeliharaan ayam broiler dipengaruhi oleh bibit, manajemen dan pakan. Berbeda dengan ternak lainnya biaya kebutuhan pakan tertinggi yaitu 70 persen berasal dari pakan. Pakan yang dijual secara komersil diindikasikan mengandung antibiotik. Penggunaan antibiotik dalam pakan akan berakumulasi dalam daging. Untuk menghindari penggunaan antibiotik dapat digunakan fitobiotik. Fitobiotik merupakan feed additive alami dari tanaman yang memiliki kandungan zat aktif berfungsi untuk penyembuhan dan pencegahan penyakit. Salah satu fitobiotik yang dapat diberikan pada unggas adalah tanaman lokal Indonesia yang mempunyai sifat sebagai tanaman obat. Fitobiotik di Indonesia banyak sekali misalnya kunyit, temulawak, jahe, kencur dan bawang putih. Dari berbagai tanaman obat di atas yang dapat memberikan efek sebagai anti bakteri dan antioksidan adalah bawang putih. Sebagai fitobiotik bawang putih (*Allium sativum*) mempunyai khasiat sebagai antibakteri, antioksidan, antijamur, dan antiprotozoa, antitumor. Bawang putih (*Allium sativum*) mempunyai bahan kimia utama yaitu

alliin yang merupakan *cysteine sulfoxide* dan *peptida γ-glutamylcysteine*. Bawang putih (*Allium sativum*) dalam bentuk serbuk berisi 1% *alliin* (*S-allyl cysteine sulfoxide*). Salah satu bentuk aktif bawang putih (*Allium sativum*) adalah *allicin* (*diallyl tiosulfonate* atau *diallyl disulfide*). Pada saat bawang putih (*Allium sativum*) dipotong enzim alinase akan diaktivasi dan *alliin* berubah menjadi *allicin*, selanjutnya *allicin* dimetabolisme menjadi *vinyl-ditiines* (WHO, 1999). Berdasarkan potensi yang dimiliki bawang putih (*Allium sativum*) maka perlu ada kajian tentang pemberian bawang putih (*Allium sativum*) dalam pakan untuk meningkatkan performan dan fisiologis ayam broiler.

PEMBAHASAN

Pengaruh bawang putih (*Allium sativum*) pada kesehatan Ternak

Pakan ayam broiler yang mengandung bawang putih (*Allium sativum*) dapat menurunkan diare pada broiler. Hasil penelitian yang dilakukan Adjei, *et al.* (2015) terdapat pada Tabel 1.

Dari data Tabel 1 menunjukkan bahwa kejadian diare akan mengalami penurunan dengan penambahan antibiotik ataupun dengan penambahan alisin jika dibanding dengan kontrol tanpa penambahan alisin ataupun antibiotik. Walaupun pada minggu ke lima tidak ada perbedaan akan tetapi dengan bertambahnya umur maka efek penggunaan alisin memberikan pengaruh pada penurunan diare. Penurunan ayam yang terkena diare disebabkan karena aksi dari alisin. Penambahan alisin juga berpengaruh terhadap tingkat kematian ayam. Baik ayam yang diberi antibiotik maupun dengan penambahan bawang putih (*Allium sativum*) tingkat kematian 0 persen. Hal ini menunjukkan bahwa bawang putih (*Allium sativum*) dapat dipakai sebagai pengganti antibiotik pada ransum ayam broiler, sehingga daging yang dikonsumsi akan aman.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap Kesehatan Ayam Broiler

Diare	Perlakuan			
	Tanpa antibiotik dan kontrol	Penambahan antibiotik	Penambahan alisin (minyak bawang putih 25%) sebanyak 0,1 g/kg)	Penambahan alisin (minyak bawang putih 25%) sebanyak 0,2 g/kg)
Minggu ke 5	22,2	5,6	9,3	7,5
Minggu ke 6	11,1 ^b	5,6 ^a	5,6 ^a	3,73 ^a
Minggu ke 7	7,5 ^a	5,6 ^a	5,6 ^a	1,9 ^a
Minggu ke 8	14,8 ^b	14,8 ^b	9,3 ^a	5,6 ^a
Kematian (%)	5,6 ^b	0,00 ^a	0,00 ^a	0,00 ^a

Sumber : Adjei, *et al.* (2015)

Profil darah ayam broiler yang diberi pakan tambahan minyak bawang putih (*Allium sativum*)

Penambahan bawang putih (*Allium sativum*) yang mengandung zat aktif allisin pada pakan broiler juga akan mempengaruhi profil darah. Hal ini terlihat pada Tabel 2. Dari data di Tabel 2 menunjukkan bahwa penambahan minyak bawang putih (*Allium sativum*) dan antibiotik akan meningkatkan jumlah Hematokrit, hemoglobin, sel darah merah dan sel darah putih. Nilai hematokrit meningkat dibanding kontrol. Nilai hematokrit menunjukkan persentase zat padat (kadar sel darah merah, dan lain-lain) dengan jumlah cairan darah. Semakin tinggi persentase hematokrit berarti konsentrasi darah makin kental. Hal ini terjadi karena adanya perembesan (kebocoran) cairan ke luar dari pembuluh darah sementara jumlah zat padat tetap, maka darah menjadi lebih kental. Nilai hemoglobin juga meningkat jika dibanding dengan kontrol. Hemoglobin adalah molekul di dalam eritrosit (sel darah merah) dan bertugas untuk mengangkut oksigen. Kualitas darah dan warna merah pada darah ditentukan oleh kadar Hemoglobin, semakin tinggi kadar hemoglobin kualitas sel darah merah akan menjadi baik karena oksigen yang diangkut banyak sehingga akan memperlanca metaboisme sel dan meningkatkan energi yang dihasilkan. Penambahan bawang putih (*Allium sativum*) juga akan meningkatkan sel darah putih. Sel darah putih yang diproduksi oleh jaringan hemopoetik yang berfungsi untuk membantu tubuh melawan berbagai penyakit infeksi sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh. Peningkatan jumlah leukosit (disebut Leukositosis) menunjukkan adanya proses infeksi atau radang akut, selain itu juga dapat disebabkan oleh obat-obatan misalnya misalnya antibiotika terutama ampicilin, eritromycin dan lain-lain. Birrenkott *et al.*, (2000) melaporkan bahwa peningkatan sel darah putih dengan penambahan bawang putih merupakan respon imun/ kekebalan tubuh yang baik.

Tabel 2. Profil Darah Ayam Broiler dengan Penambahan Minyak Bawang Putih (*Allium sativum*)

Profil darah	Perlakuan			
	Tanpa antibiotik dan kontrol	Penambahan antibiotik	Penambahan alisin (minyak bawang putih 25%) sebanyak 0,1 g/kg)	Penambahan alisin (minyak bawang putih 25%) sebanyak 0,2 g/kg)
Hematokrit (%)	32,68 ^a	37,17 ^{ab}	44,28 ^b	30,62 ^a
Hemoglobin(g/dl)	10,70 ^a	12,12 ^{ab}	13,83 ^b	9,73 ^a
Sel darah merah (x10 ⁹ /l)	2,67 ^a	3,15 ^{ab}	3,87 ^b	2,63 ^a
Sel putih merah (x10 ⁹ /l)	252,3 ^a	267 ^{ab}	279,5 ^a	253,2 ^a

Sumber : Adjei, *et al.* (2015)

Performa ayam broiler yang diberi pakan tambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*)

Selain dapat mengurangi tingkat kejadian diare dan penurunan penyakit pada broiler, penggunaan bawang putih (*Allium sativum*) dengan zat aktif allisin juga dapat meningkatkan konsumsi pakan, berat hidup, pertambahan berat badan dan konversi pakan sampai batas tertentu. Performa ayam broiler yang diberi pakan tambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Performa Ayam Broiler yang Diberi Pakan Tambahan Tepung Bawang Putih

Parameter	Level tepung bawang putih (<i>Allium sativum</i>) (%)			
	0	3	5	Se
Berat awal	47.90	45.10	48.60	±78.78
Konsumsi pakan	2395.90 ^b	3051.6 ^a	2099.00 ^c	±1.04
Berat hidup	1078.70 ^b	1733.8 ^a	1021.30 ^c	±33.78
Pertambahan berat badan	1030.80 ^b	1688.7 ^a	972.70 ^c	±29.64
Konversi pakan	2.32 ^a	1.81 ^c	2.15 ^b	±0.05

Sumber : (Elagib, et al., 2013).

Dari data diatas menunjukkan bahwa penambahan bubuk bawang putih (*Allium sativum*) memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan, berat hidup, pertambahan berat badan dan konversi pakan. Konsumsi pakan meningkat sampai level 3 % tepungbawang putih (*Allium sativum*) dan menurun pada konsntrasi yang lebih tinggi. Penurunan konsentrasi konsumsi pakan ini disebabkan penggunaan fitobiotik bawang putih ada batasnya, sehinga tidak boleh diberikan dalam dosis yang berlebihan. Dengan konsumsipakan yang tinggi akan menyebabkan berat hidup dan pertambahan berat badan juga akan tinggi. Konversi pakan juga akan turun 1,81 jika dibanding dengan kontrol. Hasil penelitian Adjeib, et al. (2015) juga menunjukkan konversi pakan yang turun yaitu 2,02 dengan penambahan alisin (minyak bawang putih 25%) seanyak 0,1 g/kg)jika dibanding kontrol 2,46. Konversi pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi dibagi dengan berat badan. Semakin rendah konversi pakan maka pemeliharaan broiler semakin efisien karena dengan pakan yang rendah akan menghasilkan berat badan yang tinggi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kajian ini adalah pemberian bawang putih (*Allium sativum*) pada ternak broiler akan berpengaruh pada kesehatan ternak yaitu menurunkan kejadian diare dan menurunkan tingkat kematian. Pengaruh bawang putih (*Allium sativum*) pada profil darah akan meningkatkan nilai hematrokrit, hemoglobin, sel darah merah dan sel darah putih. Pengaruh bawang putih (*Allium sativum*) pada

konsproduktivitas ternak akan meningkatkan konsumsi pakan, berat hidup, penambahan berat badan dan konversi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjei^a, B.M., C. C. Atuahene, V. Attoh-Kotoku. 2015. *Effects of Dietary Allicin on Health and Blood Profile of Broiler Chickens*. . Anim. Sci. Adv., 2015; 5(5): 1287-1294.
- Adjei^a, B.M., C. C. Atuahene, V. Attoh-Kotoku. 2015. *The Response of Broiler Chickens to Dietary Inclusion of Allicin: Effects on Growth Performance and Carcass Traits*. J. Anim. Sci. Adv., 2015, 5(5): 1295-1301
- Birrenkott, G., G.E. Brockenfelt, M. Owens and E. Halpin, 2000. *Yolk and blood cholesterol levels and organoleptic assessment of eggs from hens fed a garlic-supplemented diet*. Poult. Sci., 79: 75.
- Elagib H. A. A., El-Amin W. I. A., Elamin K. M. And Malik H. E. E. 2013. *Effect of Dietary Garlic (Allium sativum) Supplementation as Feed Additive on Broiler Performance and Blood Profile*. J. Anim. Sci. Adv., 2013, 3(2):58-64
- Puvača, N., D. Ljubojević, L.J. Kostadinović, D. Lukač¹, J. Lević, S. Popović and O. Đuragić. 2015. *Spices and herbs in broilers nutrition: Effects of garlic (Allium sativum L.) on broiler chicken production*. World's Poultry Science Journal, Vol. 71, 533-538.
- WHO, 1999. *Monograph on selected medical plants*. Vol 1. Geneva.