

PENGGUNAAN KENCUR (*KAEMPFERIA GALANGA L*), BAWANG PUTIH (*ALLIUM SATIVUM L*) DAN KOMBINASINYA DALAM PAKAN *BROILER*

I. A. K. BINTANG dan S. N. JARMANI

Balai Penelitian Ternak
Jl. Veteran – III PO Box 221, Bogor 16002

ABSTRAK

Antibiotik adalah salah satu *feed aditif* dalam pakan unggas umumnya digunakan untuk merangsang pertumbuhan dan memperbaiki konversi pakan. Pada saat ini penggunaan antibiotik mulai dipertanyakan karena membahayakan konsumen yang mengkonsumsi produk tersebut. Di Indonesia tanaman alami sudah digunakan untuk pengobatan secara tradisional. Tanaman herbal (bawang putih dan kencur) mungkin mengandung bahan bioaktif yang dapat membunuh mikroba. Penggunaan bawang putih dalam pakan *broiler* nyata meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan (PBB) dan memperbaiki *income over feed chick cost* (IOFCC) dan sebaliknya menurunkan kolesterol darah. Tidak dijumpai adanya perbedaan terhadap performan *broiler* akibat penambahan tepung kencur dan tepung kencur dikombinasi dengan bawang putih, akan tetapi dapat menekan angka mortalitas hingga 0%.

Kata kunci: Kencur, bawang putih, ayam

PENDAHULUAN

Broiler merupakan pilihan utama untuk dikembangkan dalam rangka memenuhi kebutuhan protein hewani karena mempunyai pertumbuhan yang cepat dan dagingnya dapat diterima oleh sebagian besar lapisan masyarakat. Dalam suatu usaha peternakan yang intensif pakan merupakan biaya produksi sekitar 60-70%. Untuk itu peternak harus berupaya semaksimal mungkin agar dengan biaya pakan minimal mampu menghasilkan produksi yang optimal. **Disamping itu Indonesia merupakan negara tropis yang sangat potensial bagi perkembangan mikroorganisme.**

Antibiotik adalah imbuhan pakan yang umum digunakan dalam usaha peternakan unggas untuk memacu pertumbuhan dan mengobati ternak yang sakit, akan tetapi ada kecenderungan akan ditinggalkan sebab membahayakan konsumen yang mengkonsumsi produk tersebut.

Dilain pihak banyak tanaman asli Indonesia yang sudah dimanfaatkan manusia secara tradisional untuk pengobatan antara lain kencur dan bawang putih. Kencur digunakan untuk pengobatan secara tradisional, rimpang kencur dapat dibuat ekstrak untuk mengobati berbagai

penyakit (AFRIASTINI, 1997; PRAMONO, 1994 dan NURHADIYATI *et al.*, 1985).

Bawang putih termasuk tanaman herbal (HEAT, 1981). Sama halnya dengan kencur, bawang putih mengandung senyawa bioaktif yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit (MULYONO *et al.*, 1994; BRODNITZ *et al.*, 1971; BLOCK, 1985 dan SANTOSO, 1991). Makalah adalah *review* tentang penggunaan kencur, bawang putih dan kombinasinya dalam pakan *broiler*.

Bawang putih dan kencur

Bawang putih adalah tanaman yang mempunyai akar serabut, daunnya panjang berbentuk pipih dan berwarna hijau. Umbi terdiri dari 9-20 siung dan tersusun secara berlapis lapis dan sering disebut dengan tanaman berumbi lapis; antar siung yang satu dengan siung yang lainnya dipisahkan oleh kulit yang tipis sehingga membentuk satu kesatuan yang rapat (SANTOSA, 1988).

Bawang putih dengan aroma yang pedas dan harum banyak dilaporkan sebagai penyedap makanan dan bumbu masak. Umbinya mengandung banyak zat yang bersifat membunuh kuman dan penawar racun

sehingga banyak digunakan untuk pengobatan. Bawang putih dengan nama *Allium sativum L* termasuk tanaman herbs yaitu tumbuhan berbatang lunak yang digunakan sebagai rempah (HEAT, 1981).

BRODNITZ *et al.* (1971) menyatakan bahwa komponen sulfur bawang putih tidak hanya memberikan *flavour* khas tetapi juga sebagai senyawa biologis aktif. Bawang putih memiliki citarasa yang sangat khas yang ditimbulkan oleh komponen sulfur yang ada dalam minyak volatil bawang putih dengan aroma dan rasa pedas. Menurut BLOCK (1985) dialil disulfida pada bawang putih dapat menghambat pembentukan kolesterol dan asam lemak yang merupakan perangsang timbulnya penyakit jantung dan dapat melindungi tubuh dari serangan kanker. Sedangkan dialil trisulfida dapat mencegah infeksi dan radang selaput otak atau sumsum tulang.

SANTOSA (1991) melaporkan bahwa bawang putih mengandung beberapa senyawa aktif antara lain: allisin mempunyai daya anti bakteri dan anti radang. Selenium suatu mikro mineral sebagai anti oksidan dan mencegah terbentuknya gumpalan darah yang dapat menyumbat pembuluh darah ke otak. Germanium seperti selenium bersifat anti kanker dapat menghambat dan memusnahkan sel sel kanker didalam tubuh. Metilatil trisulfida mencegah penyumbatan yang menghambat aliran darah ke jantung dan otak.

Kencur termasuk tanaman obat-obatan sudah terbukti banyak memberi manfaat bagi masyarakat Indonesia. Disamping itu kencur sebagai tanaman rempah banyak digunakan sebagai penyedap masakan. Penggunaannya sebagai obat tradisional memberi manfaat cukup banyak misal rimpangnya untuk obat batuk, masuk angin menghilangkan bengkak dan pembuatan jamu (NUHARDIYATI *et al.*,

1985). Menurut KUSUMANINGATI (1994) kencur juga berkhasiat sebagai menambah nafsu makan.

Tanaman kencur mengandung banyak zat-zat kimia misalnya: minyak atsiri 2,4-3,9% sebagai penambah nafsu makan (PRAMONO, 1994). SUBROTO (1987) menambahkan bahwa komponen yang terdapat dalam jumlah besar dari minyak atsiri adalah etil P-metoksi-sinamat, yang merupakan zat yang menjadi komponen utama rimpang kencur (PRAMONO, 1994).

Penggunaan tepung kencur dan bawang putih dalam pakan

Penggunaan tepung kencur dalam pakan *broiler* telah dilaporkan RESNAWATI *et al.* (2001) tertera pada Tabel 1. Penambahan tepung kencur dalam pakan tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap performan *broiler*. Konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan (PBB) yang mendapat tepung kencur cenderung lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan fungsi kencur yakni berkhasiat sebagai menambah nafsu makan. Pertambahan bobot badan ini sesuai dengan pernyataan AFRIASTINI (1997) bahwa kencur banyak digunakan untuk mengobati berbagai penyakit sehingga berpengaruh terhadap peningkatan bobot badan dan kesehatan. Hal ini terlihat pada mortalitas ayam dengan pakan kontrol (2,67%), sedangkan yang mendapat pakan mengandung kencur 0%.

Bawang putih adalah tanaman herbal digunakan untuk pengobatan secara tradisional (AMAGASE *et al.*, 2001). Secara ilmu kedokteran bawang putih telah digunakan untuk mengobati penyakit jantung (ESSMAN, 1984).

Tabel 1. Pengaruh penambahan tepung kencur terhadap konsumsi pakan, PBB dan konversi pakan (umur 5 minggu)

Peubah	Tepung		Kencur (%)		
	0	0,2	0,04	0,08	0,16
Konsumsi pakan (g)	2297	2343	2456	2395	2397
PBB (g)	1173	1274	1289	1197	1326
Konversi pakan	1,96	1,84	1,90	1,99	1,80

Sumber: RESNAWATI *et al.*, (2001)

Penggunaan tepung bawang putih dalam pakan terhadap performans *broiler* telah dilaporkan NATAAMIJAYA dan ZULBARDI (2001) dan tertera pada Tabel 2. Penambahan bawang putih 0,02-0,16% nyata meningkatkan konsumsi pakan dibanding kontrol, kecuali 0,08%. Peningkatan konsumsi pakan pada ayam yang mendapat bawang putih diduga karena senyawa aktif bawang putih yaitu allisin, selenium dan metilatil trisulfida.

Senyawa allisin bersifat antibakteri mampu menghindarkan tubuh dari serangan infeksi bakteri patogen. Metilatil trisulfida mencegah pengentalan darah, sedangkan selenium bekerja sebagai anti oksidan mampu mencegah penggumpalan darah (SANTOSA *et al.*, 1988), aliran darah menjadi lebih lancar sehingga proses metabolisme lebih baik, dengan demikian kondisi tubuh ayam menjadi lebih sehat dan nafsu makan meningkat.

Tabel 2. Pengaruh penambahan tepung bawang putih terhadap konsumsi pakan, PBB, konversi pakan dan IOFCC

Peubah	Tepung		Bawang	Putih (%)	
	0	0,2	0,04	0,08	0,16
Konsumsi pakan (g)	2354 ^a	2558 ^b	2527 ^b	2348 ^a	2518 ^b
PBB (g)	1143 ^a	1342 ^b	1312 ^b	1243 ^b	1274 ^b
Konversi pakan	2,1 ^a	1,9 ^a	1,9 ^a	1,9 ^a	2,0 ^a
IOFCC (Rp)	1562	2480	2187	2127	1995

Sumber: NATAAMIJAYA dan ZULBARDI (2001)

Keterangan: Nilai dengan huruf berbeda pada baris yang sama berbeda nyata ($P < 0,05$)

Penambahan 0,02-0,16% tepung bawang putih sangat nyata meningkatkan PBB dibanding kontrol. PBB tertinggi dicapai pada perlakuan terendah yaitu 0,02%. Hal ini disebabkan dengan penambahan tepung bawang putih, ayam mengkonsumsi pakan lebih banyak dan juga kondisi tubuhnya lebih sehat. Konsumsi pakan yang tinggi memacu pertumbuhan lebih cepat sehingga PBB persatuan waktu tertentu lebih tinggi.

Konversi pakan berkisar dari 1,9-2,1 (Tabel 2). Konversi pakan yang mendapat tepung bawang putih cenderung lebih rendah dibanding kontrol. Hal ini disebabkan peningkatan konsumsi pakan pada perlakuan bawang putih diimbangi dengan peningkatan PBB.

Penambahan bawang putih sebanyak 0,02% meningkatkan IOFCC. Penambahan bawang putih dapat meningkatkan IOFCC sekitar Rp. 1.531 - Rp. 2.480,-. Semakin tinggi level bawang putih, semakin menurun IOFCC. Oleh karena itu penambahan bawang putih dilihat dari nilai IOFCC dan bobot badan cukup 0,02% sehingga dapat menambah IOFCC.

Penambahan bawang putih dalam pakan cenderung meningkatkan persentase karkas. Persentase bobot karkas berkisar 63,8- 68,23% yang berada pada kisaran normal yaitu antara

64,7-71,2% (LEESON dan SUMMER, 1980). Hasil ini seiring dengan PBB yang nyata lebih tinggi pada ayam yang mendapat bawang putih.

Beberapa peneliti telah melaporkan bahwa penggunaan bawang putih dapat menurunkan kadar kolesterol darah pada manusia (SILAGY dan NEIL, 1994; WARSHAFSKY *et al.*, 1993). Berbeda dengan yang dilaporkan BERTHOLD *et al.*, 1998; MC CRINDLE *et al.*, 1998 dan ISAACSOHN *et al.*, 1998) bahwa penggunaan bawang putih dalam bentuk minyak, tepung dan ekstraknya tidak menurunkan kadar kolesterol. Tidak diketahui penyebab perbedaan tersebut, mungkin dihubungkan dengan kurun waktu dan dosis pemberiannya (AMAGASE *et al.*, 2001). Bawang putih mengandung allisin merupakan senyawa aktif yang sangat potensial (LAWSON *et al.*, 1992).

Penelitian pada ternak menunjukkan bahwa bawang putih potensial menurunkan kadar lemak (BORDIA *et al.*, 1975; SHOETAN *et al.*, 1984). Penggunaan 3,8% bawang putih bentuk pasta dalam pakan dapat menurunkan kolesterol darah 18% pada ayam *broiler* yang diberi pakan selama 4 minggu (QURESHI *et al.*, 1983).

SKLAN *et al.* (1992) menyelidiki pengurangan kadar kolesterol hati pada ayam

bila 2% bawang putih dicampurkan pada makanan selama 14 hari.

Penggunaan 0,02% tepung bawang putih dikombinasi dengan tepung kencur masing masing (0,25; 0,50 dan 1,0%) telah dilaporkan BINTANG dan NATAAMIJAYA (2003) seperti

tertera pada Tabel 3. Penambahan tepung kencur dan bawang putih dalam pakan tidak menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan, akan tetapi selama penelitian berlangsung tidak ada kematian pada *broiler*.

Tabel. 3. Penambahan tepung kencur dikombinasi bawang putih terhadap konsumsi pakan, PBB, konversi pakan dan IOFCC

Peubah	Kontrol	Tepung	Bawang	Putih (%)
		0,02 BP + 0,25 K	0,02 BP + 0,50 K	0,02 BP + 1,00 K
Konsumsi pakan (g)	3473	3447	3380	3486
PBB (g)	1603	1623	1607	1586
Konversi pakan	2,18	2,12	1,99	2,19
IOFCC (Rp)	3128	3268	3922	2686

Sumber: BINTANG dan NATAAMIJAYA (2003)
BP = Bawang putih; K = Kencur

Penambahan 0,02% tepung bawang putih dikombinasi dengan tepung kencur masing masing (0,25; 0,50 dan 1,0%) dalam pakan tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap persentase karkas dibanding dengan kontrol BINTANG dan NATAAMIJAYA (2004). Persentase karkas berkisar dari 63,89-68,74%. Tidak terdapat perbedaan diantara perlakuan baik terhadap bobot badan maupun persentase karkas. Hal ini sesuai dengan fungsi kencur yakni bersifat sebagai anti bakteri. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan bawang putih dan kencur sebagai anti bakteri telah berhasil dengan baik yaitu dapat menekan angka kematian hingga hanya 0%, hasil penelitian sebelumnya telah dilaporkan RESNAWATI *et al.* (2001) bahwa angka kematian yang mendapat pakan kontrol 2,67% sedangkan yang mendapat pakan perlakuan angka kematian 0%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan bawang putih dan kencur dalam pakan tidak memberikan dampak negatif terhadap pertumbuhan dan karkas ayam.

KESIMPULAN

Penambahan bawang putih dalam pakan *broiler* dapat meningkatkan performan dan memperbaiki IOFCC serta menurunkan kolesterol darah. Penggunaan tepung kencur dan tepung kencur dikombinasi dengan bawang putih tidak memperbaiki performan,

akan tetapi dapat menekan angka mortalitas hingga 0%.

DAFTAR PUSTAKA

- AFSIASTINI, J. J. 1997. Bertanam Kencur. Cetakan ke XIII. Penebar Swadaya, Jakarta.
- AMAGASE, H., B. L. PETESCH, H. MATSUURA, S. KASUGA, and Y. ITAKURA. 2001. Intake of Garlic and its Bioactive Components. *J. Nutr.* 131:955-962.
- BERTHOLD, H.K., T. SUDHOP, and K. VON BERGMANN. 1988. Effects of a Garlic oil Preparation on Serum Lipoproteins and Cholesterol Metabolism. *J. Am. Med. Assoc.* 279:1900-1902.
- BINTANG, I. A. K dan A. G. NATAAMIJAYA. 2003. Pengaruh Penambahan Tepung Kencur (*Kaempferia galanga L*) dan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum L*) kedalam Pakan Terhadap Performans *Broiler*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbangnak, Bogor. 395-397.
- BINTANG, I. A. K dan A. G. NATAAMIJAYA. 2004. Pengaruh Penambahan Tepung Kencur dan Bawang Putih pada Pakan terhadap Karkas dan Bagian-bagian Karkas Ayam Ras Pedaging. Seminar Nasional Teknologo Peternakan dan Veteriner. Puslitbangnak, Bogor 469-472.
- BLOCK, E. 1985. The Chemistry of Garlic and Onions. *Scientific America.* 252:94-100.

- BRODNITZ, M.H., J.V.PASCALE, dan L.V.DERLICE 1971. Flavour Component of Garlic Extract. J. Agr. Food Chem. 11:377.
- BORDIA, A.,H.C. BANSAL, S.K. ARORA, and S.V. SINGAL. 1975. Effect of the Essensial Oils of Garlic and Onion on Alimentary Hyperlipemia. Atherosclerosis 21:15-18.
- ESSMAN, E.J. 1984. The Medical Uses of Herbs. Fitoterapia 55:279-289.
- HEAT, H.B. 1981, Source Book of Flavour. The Avi Publishing Company. Inc Westport, Connecticut.
- ISAACSOHN, J.L., M. MOSER, E. A. STEIN, K. DUDLEY, J.A. DAVEY, E. LISKOV, and H.R. BLACK. 1998. Garlic Powder and Plasma Lipids and Lipoproteins: A Multicenter, Randomized, Placebo Controlled Trial. Arch. Intern. Med. 158:1189-1194.
- KUSUMANINGATI, S. 1994. *Kaempferia galanga L.* dalam Ramuan Jamu. Makalah Seminar Nasional VI Tumbuhan Obat Indonesia, Jakarta.
- LAWSON, L.D., D.K. RANSOM, and B.G. HUGHES. 1992. Inhibition of Whole Blood Platelet Aggregation by Coumpounds in Garlic Clove Extracts and Commercial Garlic Products. Thromb. Res. 65:141-156.
- LEESON, S.L. and S.D. SUMMER. 1980. Broiler Respons to Energy and Protein Dilution in the Finisher Diet. Poult. Sci. 75:522-528.
- MCCRINDLE, B. W.,E. HELDEN, and W.T. CORNER. 1998. Garlic Extract Therapy in Children with Hypercholesterolemia. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 152:1089-1094.
- MULYONO, R., ROESTANI, W., SUMARYONO dan SIDIK. 1994. Efek Insektisida Ekstrak Hekson Rimpang Kencur (*Kaempferia galangan L*) terhadap Larva *Aedes aegypti*. Seminar Nasional VI. Tumbuhan Obat Indonesia. Bandung.
- NATAAMIJAYA, A.G. dan M. ZULBARDI. 2001. Pengaruh Penambahan Bawang Putih (*Allium Sativum L*) terhadap Kinerja Karkas dan Jeroan *Broiler*. UNSOED ,Purwokerto, Edisi khusus. Februari.121-126.
- NUHARDIYATI, M., JOHARI, S. SURATMAN dan SUBROTO. 1985. Penelitian Tanaman Obat Sub DAS Tentang Bagian Hulu Kabupaten Semarang. Makalah Dalam Lokakarya Pembudidayaan Tanaman Obat. UNSOED, Purwokerto.
- PRAMONO, S. 1994. Etil P-Metoksisinamat. Identitas Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga L.*). Makalah Seminar Nasional VI Tumbuhan Obat Indonesia, Bandung.
- QURESHI, A.A., Z.Z. DIN, N. ABUIRMEILEH, W.C. BURGER, Y. AHMAD, and C.E. ELSON. 1983. Suppression of Avian Hepatic Lipid Metabolism by Solvent Extracts of Garlic: Impact on Serum Lipids. J. Nutr. 113:1746-1755.
- RESNAWATI, H., A. G. NATAAMIJAYA, U. KUSNADI dan S. N. JARMANI. 2001. Tepung Kencur sebagai Suplemen dalam Pakan Ayam Pedaging. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner. Puslitbangnak, Bogor. 563-567.
- SANTOSA, H. B. 1988. Bawang Putih, Kanisius Jakarta.
- SANTOSO, M., N. BASUKI, A. DHARMA, dan SYEFANI. 1991. Pengembangan Bawang Putih di Dataran Medium (Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional V LIPI), Jakarta.
- SHOETAN,A., K.T.AUGUSTI, and P.K. JOSEPH. 1984. Hypolipidemic Effects of Garlic Oil in Rats Fed Ethanol and a High Lipid Diet. Experimenta. 40:261-263.
- SILAGY, C., and A. NEIL. 1994. Garlic as a Lipid Lowering Agent A Meta-Analysis. J.R. Coll. Physicians Lond. 28:39-45.
- SKLAN, D.,Y.N. BERNER, and H.D. RABINOWITCH. 1992. The Effect of Dietary Onion and Garlic on Hepatic Lipid Concentrations and Activity of Antioxidative Ezymes in Chicks. J. Nutr. Biochem. 3:322-325.
- WARSHAFSKY, S.,R.S. KAMER, and S.L. SIVAK. 1993. Effects of Garlic on Total Serum Cholesterol. A Meta-Analysis. Ann Intern. Med. 119:599-605.