

**PENGARUH PENAMBAHAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L) KE DALAM PAKAN AYAM BROILER
(THE EFFECT OF ADDING GARLIC (*Allium sativum* L)
TO BROILER CHICKEN FEED)**

Brilian Muhammad Ichlas¹, Fadilla Meidita^{2*}, Genni Fazmul Yuska³

^{1,3}Program Studi Peternakan Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

²Program Studi Teknologi Produksi Ternak Jurusan Peternakan dan Kesehatan Hewan
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

e-mail: ¹brilianmichlas@gmail.com, ³gennifazmulyuska19@gmail.com,
corresponding author : ²fadillameidita05@gmail.com

Abstrak

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggulan dengan produktivitas tinggi dalam menghasilkan daging. Untuk meningkatkan penampilan produksi ayam broiler, salah satu upayanya adalah dengan menambahkan feed aditif dalam pakan. Bawang putih (*Allium sativum*) merupakan tanaman herbal yang mengandung senyawa aktif seperti allicin, scordinin, dan senyawa sulfur yang berpotensi sebagai feed aditif alami untuk ayam broiler. Artikel review ini mengkaji beberapa penelitian terkait penggunaan tepung bawang putih sebagai feed aditif pada ransum ayam broiler. Penambahan tepung bawang putih pada level 0,04-0,6% dalam ransum ayam broiler dapat meningkatkan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum secara signifikan. Pemberian tepung bawang putih juga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam daging ayam broiler, terutama pada level penambahan 4,5% atau lebih, meskipun pengaruhnya terhadap penurunan kolesterol darah masih belum konsisten. Namun, di beberapa kasus penelitian melaporkan bahwa tidak ditemukan adanya perbedaan nyata dari penambahan bawang putih dalam ransum ayam broiler. Hal ini diperkirakan belum ditemukannya dosis penambahan bawang putih yang tepat kedalam ransum, sehingga tidak diperoleh hasil yang maksimal.

Kata kunci: Ayam Broiler, Bawang Putih, Ransum Ayam, Performa, feed additive

Abstract

Broiler chicken is a superior breed of chicken with high productivity in producing meat. To improve the Broiler chicken is a superior breed of chicken with high productivity in producing meat. To improve the production performance of broiler chickens, one of the efforts is to add feed additives in the feed. Garlic (*Allium sativum*) is an herbal plant that contains active compounds such as allicin, scordinin, and sulfur compounds that have the potential as natural feed additives for broiler chickens. This review article examines several studies related to the use of garlic flour as a feed additive in broiler diets. The addition of garlic flour at the level of 0.04-0.6% in broiler rations can significantly increase feed consumption, body weight gain, and ration conversion. Garlic meal can also reduce cholesterol levels in broiler meat, especially at levels of 4.5% or more, although its effect on reducing blood cholesterol is still inconsistent. However, in some cases studies reported that no significant difference was found

from the addition of garlic in broiler rations. It is estimated that the correct dose of garlic addition to the ration has not been found, so that maximum results are not obtained.

Keywords: Broiler Chicken, Garlic, Chicken Ration, Performance.

1. Pendahuluan

Ayam broiler merupakan salah satu jenis ayam ras berkualitas tinggi yang diperoleh melalui persilangan bibit ayam yang mempunyai produktivitas tinggi, khususnya dalam produksi daging ayam. Ayam broiler merupakan ternak yang paling ekonomis dibandingkan dengan ternak lainnya. Keunggulannya terletak pada kecepatan produksi daging, atau produksi daging yang dapat dijual atau dikonsumsi dalam jangka waktu yang relatif singkat, kurang lebih 4-5 minggu. [1]. Ayam broiler merupakan hasil pembiakan dan sistem berkelanjutan sehingga kualitas genetiknya bisa dikatakan baik. Genetika yang baik akan menjadi yang terbaik ketika ayam menerima pakan berkualitas tinggi, sistem kandang yang baik, dan faktor lingkungan yang mendukung seperti layanan kesehatan dan pencegahan penyakit.

Salah satu cara untuk meningkatkan penampilan produksi ternak unggas adalah menambahkan feed aditif dalam pakan. Feed aditif adalah bahan yang ditambahkan dalam jumlah sedikit untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pakan serta mengurangi mikroorganisme pengganggu atau meningkatkan populasi mikroba yang menguntungkan dalam saluran pencernaan ayam [2]. Salah satu feed aditif yang dapat ditambahkan dalam ransum broiler adalah bawang putih (*Allium sativum*).

Bawang putih mengandung bahan aktif yang tergolong kedalam minyak atsiri yaitu allicin dan scordinin [3]. Scordinin berperan dalam memberikan kekuatan dan pertumbuhan tubuh, selain itu bawang putih juga mengandung sinar gurwich (gurwitch rays) yaitu radiasi mitogenetik yang merangsang pertumbuhan sel tubuh dan mempunyai daya peremajaan pada semua fungsi tubuh [4]. Kandungan senyawa-senyawa aktif *scordinin* dan *gurwitch rays* mampu memperbaiki produktivitas ayam pedaging serta mampu mengurangi kadar lemak yang terkandung di dalam daging ayam pedaging [5].

Selain itu dalam upaya memperbaiki daya cerna dan tingkat konsumsi pakan masyarakat sering menggunakan penambahan bahan pakan pada rasum ternak, dimana bawang putih dapat digunakan sebagai bahan pakan tambahan dalam ransum yang berfungsi sebagai suplemen [6].

Oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat artikel review dengan mengumpulkan dan memberikan informasi hasil dari beberapa penelitian dimana bawang putih digunakan sebagai feed aditif pada ayam broiler.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan sebuah studi literatur yang merangkum beberapa literatur jurnal yang berkaitan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu literatur review dan metode deskriptif, yaitu sebuah metode yang sistematis dan eksplisit mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengembangkannya hasil penelitian dan ide-ide yang telah dihasilkan oleh peneliti dan praktisi. Strategi pengumpulan data menggunakan 4 kata kunci yaitu ayam broiler, bawang putih, produksi daging, performans ayam broiler dan penampilan produksi ayam pedaging untuk mencari artikel yang relevan, Pencarian literatur menggunakan 4 jenis database yaitu PubMed, Google Scholar, Garuda, Scencedirect.

3. Hasil dan Pembahasan

Bawang putih adalah salah satu jenis tanaman herbal yang selain digunakan sebagai bumbu dalam masakan juga bisa digunakan sebagai obat. Kandungan senyawa aktif yang terdiri atas allisin dan ajoene serta senyawa flavonoid dalam bawang putih menjadikannya dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan di dalam tubuh [7]. Bawang putih mengandung senyawa fitokimia yang bermanfaat untuk meningkatkan konsumsi pakan, air minum, dan protein. Senyawa fitokimia tersebut dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan dalam saluran pencernaan ayam, sehingga pemanfaatan zat makanan oleh ayam dapat optimal

dan pertumbuhan akan meningkat. Seperti dilaporkan oleh Block [8], senyawa aktif yang dapat diekstrak dari bawang putih adalah: allicin, allil, dan diallyl sulfide, yang mampu menghambat pertumbuhan beberapa jenis mikroba. Daya antimikroba tinggi yang dimiliki bawang putih dikarenakan kandungan allicin dan diallyl sulfide yang terkandung dalam minyak atsiri bawang putih. Allicin dan diallyl sulfide menunjukkan aktivitas penghambatan bagi pertumbuhan bakteri. Bawang putih memiliki komponen bioaktif yang memegang peranan penting dalam memberikan efek kesehatan dan daya antimikroba tinggi.

Klasifikasi tanaman sebagai berikut, Kerajaan: *Plantae*; Divisi: *Magnoliophyta*; Kelas: *Liliopsida*; Ordo: *Asparagales*; Famili: *Alliaceae*; Upafamili: *Allioideae*; Bangsa: *Allieae*; Genus: *Allium*; Spesies: *A. sativum* [9]. Kandungan nutrisi bawang putih dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi tepung bawang putih

Parameter	Jumlah
Protein Kasar (%)	6,24
Lemak Kasar (%)	0,55
Serat Kasar (%)	2,55
EM (Kkal/Kg)	2391,97

Sumber : [10]

Penggunaan bahan herbal juga dapat bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah ayam broiler sehingga tidak akan terdeposisi dalam daging. Suatu bahan yang dicampur atau ditambah dalam pemberian pakan ternak yang dapat mempengaruhi kesehatan, produktifitas, maupun keadaan gizi ternak, meskipun bahan tersebut bukan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi disebut sebagai feed additif [11]. Beberapa penelitian tentang penggunaan bawang putih pada ransum terhadap performa broiler dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Beberapa penelitian tentang penggunaan bawang putih pada ransum terhadap performa ayam Broiler

Sampel	Parameter	Hasil
Ayam Broiler	Konsumsi pakan, PBB	Penambahan tepung bawang putih dari level 0,125% - 0,375% dalam pakan Ayam Broiler berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian [12]
Ayam Broiler	Bobot badan, konversi pakan	Penambahan tepung bawang putih dalam pakan pada level 0,08% memberikan pengaruh sangat nyata terhadap bobot badan dan konversi pakan.[13]
Ayam Broiler	Konsumsi dan penambahan bobot badan	penambahan tepung bawang putih sampai 5% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi dan penambahan bobot badan.[10]
Ayam Broiler	Kadar kolestrol darah	tepung bawang putih dengan taraf 0,5%, 1,25%, dan 2,0% dalam ransum tidak menurunkan kolesterol dalam darah.[14]
Ayam Broiler	Kadar kolestrol daging dan kualitas karkas ayam pedaging	Pemberian tepung bawang putih 4,5% dapat menurunkan kadar kolesterol daging menjadi 58,69mg/dl dan meningkatkan kualitas karkas.[15]

Konsumsi ayam broiler yang diberikan tepung bawang putih pada level 0,125-0,375% mengalami peningkatan sejalan dengan peningkatan penambahan tepung bawang putih dalam ransum. Peningkatan konsumsi ransum juga diduga kandungan alisin berhasil menjaga kondisi tubuh ayam agar selalu baik dan juga kandungan scordinin mampu menambah kekuatan dan kemampuan pertumbuhan yang baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Singgih [16], yang

menyatakan bahwa alisin bekerja sebagai pemberantas penyakit bagi pengonsumsi bawang putih, maka scordinin-lah yang berperan dalam memberikan kekuatan dan pertumbuhan tubuh. Umur dan ukuran berat badan ayam juga dapat memengaruhi tingkat konsumsi ransum. Sesuai dengan pendapat Siregar [10], faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah kandungan nutrisi, umur, palatabilitas, dan bobot badan ayam.

Pertambahan bobot badan harian mengalami peningkatan sejalan dengan peningkatan penambahan tepung bawang putih pada level 0,125-0,375% dalam ransum. Hal ini dikarenakan tingkat konsumsi ransum yang tinggi sehingga penambahan bobot badan juga mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah konsumsi ransum. Hal ini didukung oleh pendapat wahyu [17] bahwa tingkat konsumsi ransum berpengaruh terhadap bobot badan mingguan. Tingkat konsumsi yang rendah akan mengakibatkan zat – zat nutrisi makanan yang terkonsumsi juga rendah sehingga mengakibatkan pertumbuhan yang tidak optimal yang menyebabkan penurunan bobot badan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuli Frita Nuningtyas [13] penambahan tepung bawang putih hingga level 0,08% dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ayam broiler secara nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa pakan dengan penambahan tepung bawang putih lebih efisien dimanfaatkan oleh ayam pedaging dibandingkan dengan pakan control. Hal ini disebabkan karena, dengan penambahan tepung bawang putih, ayam mengonsumsi pakan lebih banyak. Konsumsi pakan yang tinggi memacu pertumbuhan yang lebih cepat sehingga pertambahan bobot badan lebih tinggi. Pemanfaatan pakan yang mendapat penambahan tepung bawang putih dikarenakan adanya senyawa aktif bawang putih yaitu allisin, selenium, dan metilalil trisulfida.

Senyawa allisin bersifat antibakteri dan mampu menghindarkan tubuh dari serangan infeksi bakteri patogen. Metilalil trisulfida mencegah pengentalan darah, sedangkan selenium bekerja sebagai anti oksidan yang mampu mencegah penggumpalan darah, aliran darah menjadi lebih lancar sehingga proses metabolisme lebih baik, dan nafsu makan meningkat [13].

Pada pakan yang tidak diberikan tepung bawang putih, konsumsinya tinggi tetapi pertambahan bobot badan yang dihasilkan paling rendah diantara perlakuan yang ditambahkan tepung bawang putih. Konsumsi yang tinggi belum tentu dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Bidura [18] yang menyatakan bahwa penggunaan tepung bawang putih dalam pakan secara nyata dapat meningkatkan konsumsi pakan, air minum, dan protein. Senyawa allinase memicu perubahan komponen prekursor menjadi komponen sulfur dan hal inilah yang kemudian dilaporkan berkhasiat memacu pertumbuhan [19].

Penambahan tepung bawang putih sampai level 5% dapat ditoleransi oleh ayam pedaging. Perubahan palatabilitas utamanya bau dan rasa yang terjadi pada ransum akibat adanya penambahan tepung bawang putih tidak memberikan pengaruh yang nyata pada konsumsi ransum ayam pedaging. Tidak adanya pengaruh yang nyata pada perlakuan juga dimungkinkan karena bentuk ransum dan tepung bawang putih yang diberikan dalam bentuk sama yaitu tepung. Hal ini sesuai pendapat Rasyaf [20] bahwa ransum ayam pedaging salah satunya dipengaruhi oleh bentuk ransum yang diberikan. Selain itu penambahan tepung bawang dalam ransum dalam persentase yang sedikit tidak terlalu merubah komposisi nutrisi ransum. Tingkat konsumsi ransum yang tidak berbeda disebabkan ransum perlakuan disusun dengan kandungan nutrisi yang sama, baik kandungan energi maupun proteinnya sehingga nilai konsumsi ransum pun menjadi tidak berbeda. Nilai konsumsi ransum sangat dipengaruhi oleh kandungan energi dan protein dalam ransum, apabila kandungan energi dalam ransum meningkat melebihi kebutuhan energinya, maka unggas akan menurunkan konsumsinya [21].

Pertambahan bobot badan ayam broiler yang dipelihara dengan tujuan untuk dipasarkan maka yang diharapkan dan menjadi faktor yang penting adalah pertambahan bobot badan yang maksimal. Penggunaan tepung bawang putih dalam ransum sampai taraf 5% tidak berpengaruh nyata ($p>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan. Hal ini sejalan dengan nilai konsumsi ransum yang juga tidak berpengaruh nyata dan kandungan nutrisi ransum perlakuan yang relatif

sama, sehingga penambahan bobot badan pun tidak berbeda. Nilai penambahan bobot badan sangat erat kaitannya dengan konsumsi ransum, semakin tinggi konsumsi ransum maka pertumbuhan ternak juga akan semakin baik yang ditandai dengan meningkatnya penambahan bobot badan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijatna et al. [22], yang menyatakan bahwa laju penambahan bobot badan ternak sangat dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi.

Kolesterol pada ayam broiler digunakan dalam metabolisme tubuh sebagai pembentukan hormon steroid, karena walaupun ayam broiler sudah mencapai bobot badan yang cukup tinggi namun masih dalam masa pertumbuhan cepat dan belum mencapai umur fisiologis yang maksimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan Prasetyo et al. [23], dengan menggunakan ayam broiler dengan perlakuan tepung temu kunci dengan taraf 0,8%, 1,2%, 1,6% dan 2,0% tidak berpengaruh terhadap kadar kolesterol darah ayam broiler, hal tersebut disebabkan karena rendahnya konsumsi. Penambahan dibawah 2% belum mampu menurunkan kadar kolesterol darah ayam broiler, sedangkan pada penelitian ini penggunaan tepung bawang putih tertinggi pada perlakuan P3 sebesar 2%.

Jaya (1997) [24], menyatakan penambahan 1% bawang putih dalam pakan ayam pedaging dapat menurunkan sekitar 17,10 mg/dl (8,97%) kadar kolesterol darah dan sekitar 13,02 mg/dl (7,06%) kadar kolesterol daging. Mamonto (1992) [25], menyatakan terdapat hubungan antara kadar kolesterol darah dengan kolesterol daging yaitu penurunan kolesterol darah diikuti oleh penurunan kolesterol daging. Pada kolesterol daging memberikan hasil yang berbeda. Hal ini kemungkinan karena bawang putih mengandung minyak atsiri aliin dan alicin yang berkaitan dengan daya anti bakteri [26], dimana komponen dalam bawang putih yang mengandung sulfur yang disebut dengan alicin yang dapat menurunkan kadar kolesterol daging. Alicin yang berasal dari ekstrak segar bawang putih memiliki aktivitas antibakteri yang luas cakupannya baik untuk bakteri gram negatif maupun gram positif. Alicin tidak terbentuk pada tanaman utuh bawang putih, karena bawang putih utuh mengandung aliin dan enzim alinase. Apabila bawang putih diiris atau dihancurkan maka aliin akan bereaksi dengan enzim alinase membentuk alicin.

4. Kesimpulan

Penambahan tepung bawang putih dalam ransum ayam broiler pada level tertentu (umumnya 0,04-0,6%) dapat meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi ransum, sehingga meningkatkan performa produksi ayam broiler secara signifikan. Pemberian tepung bawang putih dalam ransum ayam broiler dapat menurunkan kadar kolesterol dalam daging ayam broiler, terutama pada level penambahan 4,5% atau lebih. Meskipun beberapa peneliti memberikan hasil yang berbeda-beda mengenai tingkat penambahan optimal tepung bawang putih, namun secara umum penggunaan tepung bawang putih pada pakan ayam broiler meningkatkan performa produksi ayam broiler dan menjadikan layak untuk dikonsumsi secara umum daging berkualitas dapat dihasilkan.

Daftar Pustaka

- [1] Subowo, E., & Saputra, M. (2019). Sistem Informasi Peternakan Ayam Broiler Di Kabupaten Pekalongan Berbasis Web Dan Android. *Jurnal Surya Informatika*, 6(1), 53-65..
- [2] Tarmudji, 2006. Manfaat Gel lidah Buaya Untuk Unggas. <http://www.Poultry.-go.id>. Diakses 6 Maret 2010
- [3] Amagase, Harunobu. 2006. Clarifying the Real Bioactive Constituents of Garlic. *The Journal of Nutrition* (136): 716-725
- [4] Syamsiah, S.I., Tajudin. 2004. Khasiat dan Manfaat Bawang Putih Raja Antibiotik Alami. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- [5] Santoso, U. 2002. Senyawa Organo sulfur Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Aktivitas Biologinya. *Biofarmasi*. (1): 65-76.
- [6] Ichwan, W. M. 2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. Penerbit Agromedia Pustaka, Jakarta.
- [7] Santosa, H.B. 1991. Bawang Putih. Kanisius, Jakarta.
- [8] Block E., et al., Antithrombotic organosulfur compounds from garlic: structural, mechanistic and synthetic studies. *J. Am.Chem.Soc.* 108: 7045-7055.
- [9] Untari, I. (2010). Bawang putih sebagai obat paling mujarab bagi kesehatan. *Gaster*, 7(1), 547-554.
- [10] Siregar, D. J. S. (2018). Pemanfaatan tepung bawang putih (*allium sativum* l) sebagai feedadditif pada pakan terhadap pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*, 10(2), 1823-1828.
- [11] Adam, John M.F, 2000, Klasifikasi dan Kriteria Diagnosis Diabetes Mellitus Yang Baru, Cermin Dunia Kedokteran, Jakarta.
- [12] Wahyudi, E., Wati, N. E., & Suhadi, M. Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum* L) Sebagai Feed Additif Dalam Ransum Terhadap Performans Ayam Broiler.
- [13] Nuningtyas, Y. F. (2014). Pengaruh penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) sebagai aditif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 15(1), 65-73
- [14] Ambarwati, L., & Syah, S. P. (2018, December). Penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) sebagai feed additive herbal pada ransum terhadap kadar kolesterol darah dan performans ayam broiler. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (Stap)* (Vol. 6, pp. 223-230).
- [15] Marfuah, N. (2018). Kadar kolesterol daging dan kualitas karkas ayam pedaging dengan penggunaan tepung bawang putih dalam ransum. *AgriSains*, 17(3).
- [16] Singgih, W. 1994. Budidaya Bawang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [17] Wahyu, J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Ke 3, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- [18] Bidura, I.G.N.G., 1998. Pengaruh Aras Serat Kasar Ransum Terhadap Produksi Telur Ayam Lohmann Brawn. *Majalah Ilmiah Peternakan, Fapet. Unud.* 2 (2) : 23 – 27.
- [19] Wijaya, C.H. 1997. Mengoptimalkan Khasiat Bawang. *Harian Kompas*, Minggu, 25 Mei 1997, Hal : 15, Kol : 6-9. PT. Gramedia, Jakarta
- [20] Rasyaf, M. 2008. Beternak Ayam broiler. Penebar Swadaya.Jakarta
- [21] Wahyu, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- [22] Suprijatna, E., Umiyati, A. Dan Ruhyat, K. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [23] Prasetyo, Isroli dan U. Atmomarsono, 2014. Profil Perlemakan Darah dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler yang diberi Tepung Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata Roxb*) Dalam Ransum. *Animal Agriculture Journal* 3(1): 79-87
- [24] Jaya INS. 1997. Pengaruh Penambahan Bawang Putih (*Allium sativum* L.) dalam Pakan pada Kadar Kolesterol Ayam Ayam pedaging. Tesis Institut Pertanian Bogor, Bogor

-
- [25] Mamonto, S. 1992. Substitusi Minyak Jagung dengan Minyak Kedelai di dalam Pakan sebagai Upaya Menurunkan Kadar Kolesterol Daging Ayam pedaging. Tesis Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- [26] Keusgen M. 2002. Health and Alliums. Allium Crop Science:Recent Advances. New York:CABI:365-366
-