

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN PISANG FERMENTASI DENGAN JAMUR *Trichoderma sp* TERHADAP KARKAS AYAM BROILER

Hary Baruna dan Nur Endang Sukarini
Akademi Peternakan Karanganyar

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh pemberian tepung daun pisang fermentasi dengan jamur *Trichoderma sp* dalam ransum terhadap karkas ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di Unit Praktek Ternak Akademi Peternakan Karanganyar. Enam puluh ekor ayam broiler dengan berat rata-rata 133,55 gram tiap perlakuan dimana perlakuan yang diberikan yaitu pemberian tepung daun pisang fermentasi dengan 4 kelompok perlakuan yaitu T0 (kontrol) = pakan basal 100% + tepung daun pisang fermentasi 0%; T1 = pakan basal 95% + tepung daun pisang fermentasi 5%; T2 = pakan basal 90% + tepung daun pisang fermentasi 10%; dan T3 = pakan basal 85% + tepung daun pisang fermentasi 15%. Penelitian yang dihasilkan yaitu konsumsi pakan sesuai standar rasio energi protein sebesar 140,91-154,47 g/ekor/hari, bobot potong tertinggi yaitu perlakuan T1 sebesar 1471 g/ekor, sedangkan persentase karkas dan lemak abdomen termasuk rendah dibandingkan dengan standar masing-masing sebesar 54,65% dan 1,41-1,57%. Kesimpulannya, substitusi tepung daun pisang fermentasi dengan jamur *Trichoderma sp* dalam ransum BR-1 berpengaruh terhadap konsumsi pakan dan bobot badan akhir namun tidak berpengaruh terhadap persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

Kata kunci : Tepung daun pisang fermentasi, perfomans, ayam broiler.

PENDAHULUAN

Ayam ras pedaging disebut juga ayam broiler, yang merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Ayam pedaging adalah ayam yang mempunyai kemampuan dan keistimewaan yang dibatasi oleh umur, sifat daging, cara pemeliharaan, pemberian pakan, bibit, serta pengelolaan. Oleh sebab itu panen

ayam pedaging dilakukan pada umur 4-6 minggu dengan bobot badan 1,3 – 2 kg dan konversi pakan 1,6 – 1,9 (Murtidjo, 2003). Namun bukan satu hal yang mudah, karena Indonesia merupakan negara tropis yang sangat potensial bagi perkembangan mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit sehingga menurunkan produksi. Usaha yang dilakukan untuk mengendalikan penyakit biasanya dengan pencegahan dan pengobatan. Pencegahan dilakukan dengan vaksinasi dan pemberian

antibiotik. Pengobatan pada ayam broiler tidak efisien untuk peternakan ayam broiler.

Pertimbangan bagi suatu jenis bahan makanan yang menjadi pakan ternak, bukan hanya terletak pada ketersediaan zat-zat makanan yang diperlukan ternak untuk kebutuhan pokok dan produksi, salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah mengupayakan pemanfaatan aneka bahan makanan dan secara fisiologi tidak mengganggu kesehatan ternak.

Daun pisang merupakan bagian tanaman pisang yang penggunaannya masih terbatas sebagai bahan pembungkus saja. Selain itu tidak atau kurang bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah diperoleh dan cukup produksinya atau persediaannya, mempunyai kandungan zat-zat makanan yang tidak bertentangan dengan penerimaan fisiologis unggas dan layak dari segi ekonomis. Terbatasnya pemanfaatan daun pisang ini disebabkan sifat kimianya yang sulit karena kandungan serat kasar yang tinggi.

Kandungan nutrisi tepung daun pisang terdiri dari energi metabolisme (3810 kkal/kg), protein kasar (9,24%), serat kasar (11,74%), lemak (11,36%), dan abu (15,52%) (Harmain, 1986 dikutip Liwe dkk., 2014).

Peningkatan nilai nutrisi bahan ini, dapat dilakukan dengan proses hidrolisa selulosa secara ensimatik dengan menggunakan mikroorganisme selulolitik. *Trichoderma* adalah jamur yang memiliki pertumbuhan yang sangat lambat. Jamur ini dikenal sebagai jamur selulolitik yang dalam proses fermentasi dapat menurunkan serat kasar karena dapat menghasilkan enzim ekstraselular yaitu selulosa (Hardjo dkk, 1989).

Penerapan bioteknologi pakan melalui proses fermentasi memungkinkan perbaikan kualitas dan kuantitas nutrisi daun pisang. Menurut Winarno dan Fardiaz (1990) bahwa makanan yang mengalami fermentasi mempunyai nilai gizi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bahan asalnya. Hasil fermentasi tepung daun pisang dengan jamur *Trichoderma sp* sampai 15 hari memperbaiki kandungan zat gizi yaitu energi metabolisme (3915 kkal/kg), protein kasar (14,42%), serat kasar (10,22%), lemak (11,88%), dan abu (15,62%) (Harmain, 1986 dikutip Liwe dkk., 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka dilakukan penelitian pemberian tepung daun pisang fermentasi dengan jamur *Trichoderma sp* dalam ransum terhadap karkas ayam broiler.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh pemberian tepung daun pisang fermentasi dengan jamur *Trichoderma sp* dalam ransum terhadap karkas ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama 28 hari di Unit Pengembangan Ternak Akademi Peternakan Karanganyar menggunakan metode eksperimen dengan ayam broiler berusia 8 hari sejumlah 60 ekor dengan rata-rata bobot awal 133,55 g/ekor, jumlah tersebut dibagi secara acak menjadi 4 kelompok perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan, dengan masing-masing 5 ekor setiap ulangannya. Tepung biji nangka sesuai dengan perlakuan dicampur pada pakan.

Perlakuan yang diberikan sebagai berikut dan dapat dilihat pada Tabel 1 :

1. T0 (kontrol) = pakan basal 100% + tepung daun pisang fermentasi 0%
2. T1 = pakan basal 95% + tepung daun pisang fermentasi 5%
3. T2 = pakan basal 90% + tepung daun pisang fermentasi 10%
4. T3 = pakan basal 85% + tepung daun pisang fermentasi 15%.

Variabel yang diamati meliputi konsumsi pakan, bobot badan akhir, persentase karkas dan lemak abdomen.

Data dianalisis secara statistik dengan SPSS for Windows Release 17.0, perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji *Test Duncan Multiple Range* dan data persentase karkas ditransformasi Arcus sinus (Srigandono, 1983)

Pembuatan Tepung Daun Pisang

Pembuatan tepung daun pisang dengan jamur *Trichoderma sp*. diawali daun pisang dipilih yang berwarna hijau, sobek atau tidak utuh sempurna dan tidak digunakan untuk pembungkus makanan. Lalu disobek kecil-kecil dan dipotong-potong kemudian dijemur di bawah sinar matahari hingga kering selama 2-3 hari. Setelah kering, daun digiling dengan mesin penggiling tepung hingga halus menjadi tepung.

Pembuatan suspensi *Trichoderma sp* yaitu bahan murni *Trichoderma sp* dicampur dengan air (air direbusan sampai mendidih 100°C lalu didinginkan) dengan perbandingan 1 : 9

Tepung daun pisang dicampur dengan suspensi yang mengandung jamur *Trichoderma sp* dengan takaran 100ml /1kg kemudian dimasukkan kedalam kantong

plastik hitam ukuran 60 cm x 100 cm, dipadatkan kemudian keluarkan udara yang berada dalam plastic dan diikat jangan sampai ada rongga udara selanjutnya difermentasi selama 15 hari.

Hasil tepung daun pisang fermentasi berbau segar, tidak berjamur, dan yang sebelumnya sudah diangin-anginkan terlebih dahulu selanjutnya siap diberikan kepada ayam broiler.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata konsumsi pakan, bobot potong, persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler dengan pakan basal yang ditambahkan tepung daun pisang fermentasi

Variabel	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Konsumsi pakan (g/ekor/hari)	102,85 ^a	102,26 ^a	98,31 ^b	101,56 ^a
Bobot potong (g/ekor)	1277,67 ^a	1471 ^b	1402,33 ^{ab}	1428,33 ^{ab}
Persentase karkas (%)	59,84	56,45	58,75	57,67
Persentase lemak abdomen (%)	1,57	1,41	1,43	1,43

Keterangan : Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata

Konsumsi Pakan

Berdasarkan uji analisis statistik, konsumsi pakan ayam broiler menunjukkan hasil berbeda nyata (Sig.045). Hasil uji lanjut duncan menunjukkan T2 berbeda nyata dengan T0, T1, T3, namun T0, T1 dan T3 tidak berbeda nyata, dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukan penggantian BR-1 dengan TDPF level 10% (T2) konsumsi pakan paling rendah yaitu 98,3 gram/ekor/hari, sedangkan pada T0 = 102,85; T1 = 102,26; T3 = 101,56 gram/ekor/hari. Menurut Ahmad (2015) konsumsi ayam broiler sampai umur 28

hari adalah 101,67 gram/ekor/hari. Wahyu (2004) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi adalah nutrisi ransum, kualitas dan kuantitas ransum. Dalam penelitian ini ternyata penggunaan TDPF level 10 % konsumsi pakan ayam broiler paling rendah dengan tingkat protein 21,24 % dan energi 3.181,5 kkal/kg (rasio energi protein 149,79); T0 =140,91, T1= 145,27, T3=154,47. Semua perlakuan masih dalam kisaran standar kebutuhan rasio energi protein sesuai dengan anjuran Suci dan Widya (2012)

yang menunjukkan bahwa standar rasio energi protein berkisar antara 138-155.

Bobot Potong

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung daun pisang fermentasi sampai level 15% dalam ransum ayam broiler berbeda nyata (Sig.136) terhadap bobot potong. Hal ini berarti perlakuan pemberian tepung daun pisang fermentasi sampai level 15% dalam ransum berpengaruh terhadap bobot potong ayam broiler. Uji lanjut Duncan menunjukkan T0 berbeda nyata dengan T1, namun T0, T2, T3 berbeda tidak nyata, demikian juga T1, T2, T3, ini berarti dengan pemberian TDPF dalam ransum ayam broiler tidak memberikan adanya pengaruh negatif terhadap penambahan bobot badan ayam broiler, bahkan terlihat adanya kecenderungan peningkatan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan kontrol. Dalam penelitian ini T1 dengan pemberian tepung daun pisang fermentasi level 5% menghasilkan bobot potong tertinggi = 1471 gram/ekor diikuti T3 = 1428,33; T2 = 1402,3, dan terendah T0 = 1277,67 gram/ekor.

Terjadinya perbedaan penambahan bobot badan ayam broiler dimana T1 dapat menghasilkan bobot badan paling baik

dibandingkan T0,T2,T3, diduga penyebab perbedaannya adalah keseimbangan gizi dari formula ransum yang di gunakan. Hal ini berarti bahwa kandungan gizi berupa energy dan protein yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Menurut Wahyu (1976), yang dikutip Usman dan Batseba (2013) menyebutkan bahwa keseimbangan antara energy dan protein serta zat-zat makanan lainnya yang terkandung dalam ransum sangat berperan terhadap kecepatan pertumbuhan.

Persentase Karkas

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase karkas ayam broiler masing-masing perlakuan secara beruntun adalah T0, T1, T2, T3 berturut-turut adalah 59,84%; 56,45%; 58,75% dan 57,67%. Dalam penelitian ini semua perlakuan menunjukkan presentase karkas yang cukup rendah, yaitu antara 54,65-62,10%. Hasil analisa statistic terhadap persentase karkas menunjukkan berbeda tidak nyata (Sig .733) di antara perlakuan. Hal ini berarti bahwa pemberian tepung daun pisang fermentasi sebanyak 5-15% tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase karkas. Menurut Soeparno (2009) karkas ayam broiler berkisar antara 65-75% yang dipengaruhi oleh factor-

faktor genetic, umur, nutrisi ransum dan bobot tubuh. Daryanti (1982) dikutip oleh Aziz (2002) menyatakan bahwa bobot karkas selaras dengan tingginya bobot badan akhir, yang menggambarkan perubahan dan dipengaruhi oleh factor pertumbuhan, selanjutnya Mugiyo (1991) dikutip oleh Aziz (2002) menyebutkan bahwa bobot karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan bobot badan akhir.

Persentase Lemak Abdomen

Persentase lemak abdomen masing-masing perlakuan secara beruntun adalah T0=1,57%; T1= 1,41%; T2=1,43%; T3=1,43%. Hasil analisa statistic terhadap lemak abdomen menunjukkan berbeda tidak nyata (Sig .522) di antara perlakuan. Hal ini berarti bahwa pemberian tepung daun pisang fermentasi sebanyak 5–15% tidak memberikan pengaruh nyata terhadap lemak abdomen.

Dalam penelitian semua perlakuan menunjukkan nilai persentase lemak abdomen relative rendah (berkisar antara 1,41–1,57%). Menurut Oktaviana *et al.* (2010) dikutip Hidayat (2015) menyatakan bahwa lemak abdomen pada tubuh ayam broiler dikatakan berlebih ketika presentase

bobot lemak abdomen lebih dari 3% dari bobot tubuh.

Berat lemak abdomen dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, dan berat badan, dimana meningkatnya berat badan dan bertambahnya umur menyebabkan berat lemak abdomen meningkat (Kubena, 1972 dikutip oleh Magowoda, 2002), dan jaringan lemak abdominal mulai tumbuh pada umur 6 minggu ke atas meskipun umur sebelumnya juga sudah terbentuk tetapi persentasenya relatif kecil (Anggorodi, 1994). Meningkatnya berat badan dan bertambahnya umur menyebabkan berat lemak abdomen mulai tambah pada umur 6 minggu ke atas meskipun umur sebelumnya juga sudah terbentuk tetapi persentasenya relative kecil. Dalam penelitian ini, ayam dipotong pada umur 28 hari, sehingga menghasilkan persentase lemak abdomen yang rendah.

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung daun pisang fermentasi dengan jamur *Trichoderma sp* dalam ransum BR-1 berpengaruh terhadap konsumsi pakan dan bobot badan akhir namun tidak berpengaruh terhadap persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R., 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta.
- Daryanti. 1982. Perbandingan Komposisi Tubuh Ayam Jantan Petelur Dekalb dan Harco dengan Ayam Broiler. Karya Ilmiah. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hidayat, C. 2015. Penurunan Deposit Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging melalui Management Pakan. *Wartazoa*. 25(3) : 125-134.
- Liwe, H, B. Bagau, dan M.R. Imbar. 2014. Pengaruh Lama Fermentasi Daun Pisang Dalam ransum Terhadap Efisiensi Penggunaan Pakan Ayam Broiler. *Jurnalzootek*. (34) 2 : 114-123.
- Mugiyono, S., Riswaniyan dan S. Mulyowati. 1991. Meningkatkan Produktifitas Ayam Broiler dengan Pemberian Berbagai Bentuk Pakan dan Pemotongan Paruh. *Proceeding Bidang Peternakan*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Murtidjo, B.A. 2003. Pemotongan dan Penanganan Daging Ayam. Kanisius, Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Srigandono, B. 1983. Rancangan Percobaan Exsperimental Designs. Universitas Diponegoro Semarang.
- Suci, D. M. dan H. Widya. 2012. Pakan Ayam. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahyu. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Winarno, F.G., S. Fardiazdan dan D. Fardiaz. 1990. Biofermentasi dan Biosentesa Protein. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

