

PENGARUH PERBEDAAN CARA PEMBERIAN WORTEL (*Daucus carota*) SEBAGAI IMBUHAN PAKAN TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMEN AYAM BROILER

Beta Sanjaya dan Nur Endang Sukarini
Akademi Peternakan Karanganyar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian wortel sebagai imbuhan pakan terhadap persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler. Materi yang digunakan adalah DOC ayam broiler Strain Lohman MB 202 Platinum di produksi PT. Japfa Coomfeed Indonesia Tbk sebanyak 72 ekor dengan rata-rata bobot awal 44,45 g/ekor. Perlakuan yang diberikan yaitu T1 = pemberian pakan kosentrat (BR 1); T2 = BR1 + wortel segar; T3 = BR1 + wortel kukus, T4 = BR1 + jus wortel. Wortel yang diberikan sebanyak 20% dari jumlah pakan (BR1). Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, dan setiap ulangan menggunakan 6 ekor ayam. Variabel yang diamati meliputi konsumsi pakan, bobot badan akhir, persentase karkas dan persentase lemak abdomen. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan SPSS 21. Data persentase ditransformasi Arcsinus. Hasil penelitian adalah konsumsi pakan masing-masing perlakuan (g/hari/ekor) yaitu T1 = 60,35 ; T2 = 57,78 ; T3 = 58,43 ; T4 = 58,44; bobot badan akhir (g/hari/ekor) T1 = 1361.2 ; T2 = 1299.7 ; T3 = 1341.2 ; T4 = 1356.6 ; persentase karkas T1 = 74,45% ; T2 = 73,22% ; T3 = 72,69% ; T4 = 73,53% dan persentase lemak abdomen T1 = 0,49% ; T2 = 0,55% ; T3 = 0,56% ; T4 = 0,49%. Kesimpulannya, perbedaan cara pemberian wortel sebagai imbuhan pakan ayam broiler tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot badan akhir, persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

Kata kunci: Wortel, imbuhan pakan, karkas, lemak abdomen, ayam broiler.

PENDAHULUAN

Selaras dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya nilai gizi, maka kebutuhan akan bahan makanan khususnya protein hewani meningkat. Karenanya, kebutuhan pangan hewani seperti daging, susu dan telur terus meningkat. Pemerintah berusaha meningkatkan pembangunan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui pembangunan khususnya di bidang peternakan dengan mengembangkan peternakan di daerah-daerah, memanfaatkan ilmu dan teknologi

tepat guna untuk meningkatkan produksi peternakan, penyuluhan peternakan serta peningkatan sarana produksi.

Usaha peternakan pada dasarnya dipengaruhi oleh 3 faktor diantaranya sifat genetis, manajemen pemeliharaan dan pakan yang harus diperhatikan dan dijalankan sesuai ketentuan, agar diperoleh kualitas dan kuantitas produksi yang optimal. Dalam usaha pemeliharaan ayam, pakan merupakan komponen biaya produksi tertinggi (70-80%) yang perlu mendapat perhatian utama agar hasil yang diperoleh

akan memberikan nilai ekonomi tinggi. Selama ini pakan diberikan berupa konsentrat jadi, kandungan zat-zat yang diperlukan (protein, serat kasar, lemak mineral) untuk ayam yang sudah disesuaikan dengan fase-fase hidupnya. Namun, imbuhan pakan berupa *feed supplement* masih harus diberikan untuk melengkapi kebutuhan supaya maksimal. Alternatif imbuhan pakan yang dapat berfungsi juga sebagai *feed supplement* adalah wortel (*Daucus carota L*).

Wortel (*Daucus carota L*) adalah tanaman semusim berbentuk rumput yang mempunyai umbi berwarna kuning sampai kemerahan, merupakan salah satu jenis sayuran yang bernilai gizi cukup tinggi. Bagian wortel yang dapat dimakan adalah 95%, dengan kandungan gizi dalam 100 gram wortel segar : air 91,6 gr, protein 1,1 gr, lemak 0 gr, serat 3 gr dan energi 33 kalori (USDA, 2004 dikutip Rahman dan Dian, 2014). Sayuran wortel memiliki peranan yang penting bagi kesehatan tubuh, hal ini disebabkan kandungan gizi wortel terutama karoten yang merupakan sumber provitamin A. Senyawa karoten berfungsi sebagai antioksidan di dalam tubuh senyawa ini diubah menjadi vitamin A yang berperan dalam menjaga pertahanan dan kekebalan tubuh, menjaga kesehatan kulit, organ usus, dan membantu pertumbuhan sel-sel baru. Dalam 100 gram wortel mengandung 2813 mg vitamin A dan kandungan vitamin atau mineral penting lainnya, yaitu asam fenolat, fitokimia, glucida, kalsium, kalium dan vitamin A, B1, B2, C dan E. Fungsi lainnya adalah sebagai komponen pembentuk dan perawatan kulit, selaput membran, tulang, mata dan organ reproduksi. (Rahman dan Dian, 2014).

Masalah dalam pemanfaatan wortel pada ayam broiler adalah tingginya kandungan serat kasar (36,9% dasar bahan kering). Untuk itu cara-cara perlakuan pada wortel diterapkan sebagai imbuhan pakan ayam broiler. Beberapa produk olahan wortel bahkan memiliki nilai gizi yang lebih besar dibanding wortel segar. Pengolahan wortel dengan cara pengukusan (*steaming*) mampu meningkatkan nilai gizi dalam wortel. Konsumsi wortel dalam bentuk segar tidak dapat memberikan manfaat utuh dari seluruh kebaikan wortel. Hal ini disebabkan tubuh tidak dapat memecah struktur komponen alami pada wortel segar, kecuali jika wortel segar diolah menjadi jus (Rahman dan Dian, 2014).

Berdasarkan hal tersebut diatas, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan cara pemberian wortel sebagai imbuhan pakan terhadap konsumsi pakan, bobot badan akhir, persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 72 ekor DOC ayam Broiler strain Lohmann MB 202 Platinum diproduksi oleh PT. Japfa Coomfeed Indonesia Tbk, dengan berat badan awal rata-rata 44,45 gram/ekor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen, dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, setiap perlakuan diulang 3 kali dan setiap ulangan terdiri dari 6 ekor ayam. Semua unit percobaan diberi pakan dan air minum secara *ad libitum*. Perlakuan yang diberikan adalah penambahan wortel sebagai imbuhan pakan. Perlakuan pada penelitian ini sebagai berikut:

- T1 : pakan basal konsentrat, tanpa wortel (kontrol)
- T2 : pakan basal konsentrat + wortel segar dalam pakan
- T3 : pakan basal konsentrat + wortel kukus dalam pakan
- T4 : pakan basal konsentrat + jus wortel dalam pakan

Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, persentase karkas dan persentase lemak abdominal.

Data yang diperoleh dianalisa dengan program SPSS Windows 21. Data persentase ditransformasi kedalam Arcsinus (karkas dan lemak abdomen).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil analisis variansi pengaruh pemberian wortel sebagai imbuhan pakan dalam ransum terhadap performans ayam broiler

Variabel	Perlakuan			
	T1	T2	T3	T4
Konsumsi pakan (gr/ekor/hari)	60,35	57,87	58,43	58,44
PBBH (gr/ekor/hari)	1.361,2	1.299,7	1.341,2	1.356,6
Persentase karkas	74,45	73,22	72,69	73,53
Persentase lemak abdomen	0,49	0,55	0,56	0,49

Konsumsi Pakan

Berdasarkan hasil analisa statistik, menunjukkan bahwa penambahan wortel dengan cara berbeda sebagai imbuhan pakan dalam ransum tidak berbeda nyata (Sig.407) terhadap konsumsi pakan ayam broiler. Hal ini berarti bahwa penambahan wortel dengan cara berbeda sebanyak 20% dari jumlah pemberian pakan tidak mempengaruhi konsumsi pakan.

Konsumsi ransum yang tidak berbeda disebabkan karena kandungan zat gizi (energi dan proteinnya) dalam ransum pada masing-masing perlakuan relatif sama yaitu energi dari BR1 (3200 kkal/kg) dan protein berkisar antara 19,84% sampai 21% yang berada pada kisaran standar kebutuhan ayam broiler menurut Scott *et al.* (1982) dikutip Sukarini (2003), bahwa kebutuhan

energi metabolisme untuk ayam periode starter (0–4 minggu) berkisar antara 2.800–3300 kkal/kg sedangkan kebutuhan proteinya berkisar antara 19,5–26,5%.

Konsumsi ransum juga ditentukan oleh kandungan serat kasar dalam ransum, kadar serat kasar yang tinggi pada wortel yaitu 36,90% mengakibatkan penambahan wortel pada perlakuan T2 dan T4 menjadi meningkat. Masing-masing perlakuan kandungan serat kasarnya sebagai berikut : T1 = 5%; T2 = 10,32%; T3 = 9,65 % dan T4 = 4,92 %. Meskipun penambahan wortel pada T2 dan T3 meningkatkan kandungan serat dalam ransum, namun tidak memberikan pengaruh pada konsumsi pakan. Hal ini disebabkan karena kandungan serat kasar dalam ransum masih berada pada ambang batas toleran. Sesuai pendapat Ewing (1963) dikutip Pujiastuti (2002) yang

menyatakan bahwa serat kasar antara 4-10 % dalam ransum masih dapat ditoleran oleh ayam broiler.

Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan hasil analisa statistik menunjukkan bahwa penambahan wortel sebagai imbuhan pakan tidak berbeda nyata (Sig.274) terhadap bobot badan akhir ayam broiler. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan wortel dengan cara pemberian yang berbeda sebagai imbuhan pakan sebanyak 20% dari jumlah pakan sampai minggu ke-4 (29 hari) tidak berpengaruh terhadap bobot badan akhir ayam broiler. Rata-rata pertambahan bobot badan ayam broiler selama penelitian pada masing-masing perlakuan yaitu : T1= 1361,2 , T2= 1299,7, T3= 1341,2, T4= 1356,6 g/ekor. Hal ini berarti bahwa wortel dapat dimanfaatkan sebagai imbuhan pakan (*feed suplement*) pada ayam broiler, pengganti *feed suplement* yang biasa digunakan (misalnya penambahan vita chick).

Konsumsi pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan. Dalam penelitian ini konsumsi pakan yang tidak berpengaruh menyebabkan pertumbuhan ayam tidak berbeda. Menurut Rasyaf (1994) konsumsi ransum ayam broiler merupakan cermin dari sejumlah unsur nutrisi ke dalam tubuh ayam. Jumlah yang masuk harus sesuai dengan yang dibutuhkan untuk produksi dan hidup pokok.

Disisi lain berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian pengaruh perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada pertumbuhan ayam perlakuan sampai pemeliharaan minggu ke-3 (Sig.059). Hal ini menunjukkan bahwa

penambahan wortel dengan cara yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ayam sampai minggu ke 3 pemeliharaan. Hasil uji Duncans menunjukkan bahwa antara T1 berbeda nyata dengan T4, namun antara T1, T3 dan T4 berbeda tidak nyata, demikian pula antara T2, T3 dan T4. Perlakuan T1 menghasilkan bobot badan tertinggi yaitu sebesar 811,22 g/ekor, diikuti T3 = 788,87 g/ekor, T4, = 771,00 g/ekor, dan paling rendah dicapai perlakuan T2 yaitu sebesar 755,66 g/ekor. Faktor nutrisi pakan diduga yang paling berpengaruh dalam penelitian ini, yang ditunjukkan pada perlakuan T2 dimana penambahan wortel segar ternyata memberikan pengaruh terhadap rendahnya bobot badan ayam. Penambahan wortel segar selain meningkatkan kandungan serat kasar dalam ransum (Tabel 5), konsumsi wortel segar tidak dapat memberikan manfaat utuh dari seluruh kebaikan wortel. Sesuai dengan pendapat Rahman dan Dian (2014), bahwa kandungan gizi pada wortel segar tidak dapat sepenuhnya diserap tubuh. Wortel mempunyai dinding sel yang kuat, sehingga tubuh hanya mampu mengubah 25% beta karoten dari seluruh total karoten di dalam wortel. Ilustrasi 2 berikut ini menunjukkan grafik pertumbuhan ayam masing-masing perlakuan mulai minggu ke - 1 sampai ke - 4.

Persentase Karkas

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa penambahan wortel dalam pakan ayam broiler tidak berbeda nyata (Sig .335) terhadap presentase karkas ayam broiler. Hal ini berarti penambahan wortel sebanyak 20% dalam pakan tidak mempengaruhi

persentase karkas ayam broiler. Dalam penelitian ini semua perlakuan menunjukkan persentase karkas yang cukup tinggi, yaitu antara 72,02-74,45%, Menurut Soeparno (2009) karkas ayam broiler berkisar antara 65 – 75% yang dipengaruhi oleh faktor-faktor genetik, umur, nutrisi ransum dan bobot tubuh.

Bertambahnya bobot hidup ayam broiler akan mengakibatkan bobot karkas meningkat dan persentase karkas akan meningkat pula. Dalam penelitian ini bobot badan akhir yang dicapai berkisar antara 1299,7 sampai 1361,2 g/ekor dengan rata-rata 1339,68 g/ekor.

Daryanti (1982) dikutip oleh Aziz (2002) menyatakan bahwa bobot karkas selaras dengan tingginya bobot badan akhir, yang menggambarkan perubahan dan dipengaruhi oleh faktor pertumbuhan, selanjutnya Mugiyano dkk. (1991) dikutip oleh Aziz (2002) menyebutkan bahwa bobot karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan bobot badan akhir.

Persentase Lemak Abdomen

Hasil statistik menunjukkan bahwa penambahan wortel dalam pakan ayam broiler tidak berbeda nyata (Sig .648) terhadap presentase lemak abdomen. Hal ini berarti penambahan wortel tidak berpengaruh terhadap persentase lemak abdomen ayam broiler. Menurut Soeparno (1992) ayam broiler mengandung lebih kurang 2 – 3 % lemak abdomen dari berat hidup dan lemak tubuh berkisar antara 15 – 20% dari berat tubuh. Dalam penelitian ini semua perlakuan menunjukkan nilai persentase lemak abdomen lebih rendah (berkisar antara 0,49–0,56%). Hal ini diduga

pengaruh dari konsumsi pakan, dimana rata-rata konsumsi pakan lebih rendah dari standart konsumsi pakan kemitraan. Rata-rata konsumsi pakan penelitian 58,77 g/ekor/hari, sedangkan standart kemitraan 69,52 g/ekor/hari. Konsumsi pakan yang lebih rendah dapat mengakibatkan pembentukan lemak sedikit.

Selain itu berat lemak abdominal dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, dan berat badan, dimana meningkatnya berat badan dan bertambahnya umur menyebabkan berat lemak abdominal meningkat. (Kubena *et al.*, 1974 dikutip oleh Megowoda, 2002), dan jaringan lemak abdominal mulai tumbuh pada umur 6 minggu keatas 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 persentase relatif kecil. Dalam penelitian ini, ayam dipotong pada umur 4 minggu (29 hari), sehingga menghasilkan persentase lemak abdomen yang rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan cara pemberian wortel (*Daucus carota L*) sebagai imbuhan pakan sampai level 20% tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot badan akhir, persentase karkas, dan persentase lemak abdomen

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Daryanti. 1982. Perbandingan Komposisi Tubuh Antara Ayam Jantan Petelur Dekalb dan Harco dengan Ayam Broiler. *Laporan Ilmiah*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Megowoda, A. 2002. Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap yang Diproses dengan Larutan Asam Asetat Terhadap Kadar Lemak Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Pedaging. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Pujiastuti, D. 2002. Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap Yang Diproses Dengan Air Panas 70°C Dan Asam Asetat Dalam Pakan Terhadap Performans Ayam Broiler. *Skripsi*. Program S1 Ekstensi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.
- Rahman, A dan Dian, H. 2014. www.scribd.com/doc/226183251. Potensi Sayuran Wortel dan Produk Olahannya Sebagai Pangan Fungsional. Seminar Nasional Pangan Fungsional. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jawa Barat.
- Rasyaf, M. 2012. *Panduan Berternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Soeparno, 1992. *Daging Dada (Otot Pectoralis superficialis) Sebagai Standar Penilaian Kualitas Daging*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- _____, 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sukarini, N.E. 2003. Studi Penggunaan Ampas Kecap Yang Diproses Dengan Larutan Asam Asetat Untuk Pakan Terhadap Komposisi Kimia dan Karakteristik Fisik Daging Ayam Broiler. *Thesis*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.