

PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN ONGGOK DAN MOLASE TERFERMENTASI TERHADAP KONSUMSI PAKAN, KONVERSI PAKAN DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN AYAM PEDAGING

Rully Dwi Ariska

Jurusan Biologi, Fakultas Sains & Teknologi, UIN Maliki Malang

ABSTRAK

Kebutuhan masyarakat akan konsumsi daging sebagai sumber protein hewani di Indonesia masih sangat rendah dikarenakan harga yang relatif mahal. Ayam pedaging merupakan salah satu alternatif yang dipilih dalam upaya pemenuhan kebutuhan protein hewani. Untuk dapat mencapai standar produksi ayam pedaging, diperlukan pakan yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Industri perunggasan mengalami keterpurukan karena harga bahan pakan yang semakin mahal karena harus impor. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak adalah onggok namun onggok kering sebagai pakan ayam masih belum banyak dijumpai karena rendahnya kandungan protein (1,72%) dan tingginya kandungan serat kasar (14,80%). Upaya peningkatan kandungan protein onggok dilakukan secara biologis yaitu fermentasi. Hasil fermentasi akan semakin baik jika dengan menambahkan molase yang memiliki kandungan energi yang tinggi karena banyak mengandung glukosa, protein 3,1% media ini sesuai bagi kehidupan mikroorganisme. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian onggok dan molase terfermentasi terhadap konsumsi pakan, konversi pakan dan penambahan bobot badan ayam pedaging.

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan. Data dianalisis dengan Analisis Variansi Satu Jalur, jika terdapat pengaruh dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05. Perlakuan yang digunakan adalah campuran onggok dan molase terfermentasi sebanyak 0%; 5%; 10%; dan 15% dalam ransum. Penghitungan sisa pakan dilakukan setiap hari untuk mengetahui konsumsi pakan, penambahan bobot badan dihitung setiap satu minggu sekali dan konversi pakan dihitung di akhir penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi berpengaruh nyata ($P < 5\%$) terhadap konsumsi pakan, konversi pakan dan penambahan bobot badan ayam pedaging. Rataan konsumsi pakan pada perlakuan P0, P1, P2 dan P3 adalah 2292; 2503; 2408; dan 2055 gr/minggu. Rataan konversi pakan pada perlakuan P0, P1, P2 dan P3 adalah 1,71; 1,96; 2,32 dan 3,00. Rataan penambahan bobot badan pada perlakuan P0, P1, P2 dan P3 adalah 1334,3; 1277,2; 1046,4 dan 693 gr/minggu. Campuran onggok dan molase sebanyak 10% dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi pakan, dan campuran onggok dan molase 5% dapat meningkatkan penambahan bobot badan dan memperbaiki konversi pakan ayam pedaging.

Kata kunci: Ayam Pedaging, Campuran Onggok dan Molase Terfermentasi, Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan.

PENDAHULUAN

Daging ayam merupakan salah satu daging yang memegang peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Kebutuhan masyarakat akan konsumsi daging sebagai pemenuhan protein hewani. Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO) pada 2008 menetapkan konsumsi daging standart internasional adalah 54 gram per kapita

perhari, sedangkan di Indonesia hanya dapat memenuhi 14 gram per kapita perhari ini membuktikan bahwa konsumsi daging di Indonesia masih sangat rendah.

Satu diantara masalah pokok yang mempengaruhi konsumsi daging sebagai pemenuhan protein hewani masyarakat di Indonesia masih rendah karena mahalnya harga daging, sehingga membutuhkan alternatif untuk pemenuhan protein hewani masyarakat. Ayam

pedaging merupakan salah satu alternatif yang dipilih dalam upaya pemenuhan kebutuhan protein hewani karena ayam pedaging harganya relatif murah dibanding sapi dan kambing. Selain itu pertumbuhan dan penambahan berat badan ayam pedaging sangat cepat. Rasyaf (2006) menyatakan bahwa ayam pedaging dapat dipanen dalam jangka 5-6 minggu dengan berat hidup 1,4-1,6 kg.

Pertumbuhan ayam pedaging sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan kualitas pakan (Rasyaf, 2006). Konsumsi pakan merupakan indikator dari tingkat palatabilitas pakan ayam pedaging. Konsumsi pakan dapat diketahui dengan cara menghitung pakan awal dikurangi sisa pakan. Sedangkan kualitas pakan sangat ditentukan dari konversi pakan yaitu perbandingan antara konsumsi pakan dengan penambahan berat badan (Julferina, 2008). Pertumbuhan dan bobot badan meningkat seiring dengan baiknya kualitas pakan. Produktivitas yang baik memerlukan pakan yang tepat, berimbang dan efisien. Hal ini karena pakan merupakan faktor pendukung utama untuk meningkatkan produksi ternak unggas. Pakan memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan peternakan unggas, karena biaya pakan menguasai sekitar 60-70% dari total biaya produksi peternakan unggas.

Mahalnya harga pakan unggas ini karena sebagian besar bahan baku pakan ternak yang potensial belum bisa seluruhnya diproduksi dalam negeri seperti bungkil kedelai, tepung ikan, dan jagung sehingga naik turunya harga pakan ternak unggas lebih banyak bergantung pada harga bahan baku yang diimpor. Jagung walaupun banyak diproduksi dalam negeri tetapi harus bersaing dengan manusia, bahkan di beberapa daerah dijadikan makanan pokok. Tepung ikan 95% masih impor, sehingga harga di dalam negeri sangat mahal (Murtidjo, 2000).

Ketergantungan komponen impor bahan penyusun ransum yang semakin mahal menyebabkan keterpurukan industri perunggasan. Oleh karena itu diperlukan suatu usaha untuk mengefisienkan biaya pakan yaitu dengan memanfaatkan bahan pakan yang harganya murah, tahan lama dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Seperti firman Allah SWT dalam potongan surat Ali Imran ayat 190-191 sebagai berikut

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya: *Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, Maka peliharalah kami dari siksa neraka.*(Q.S Ali-Imron 190-191).

Kata (الباب) al-bab adalah bentuk jamak dari (لب) lub yaitu "saripati". Ulul albab adalah orang-orang yang memiliki akal yang murni, yang tidak diselubungi oleh kabut ide yang dapat melahirkan kerancuan dalam berpikir. Orang yang merenungkan tentang fenomena alam raya akan dapat sampai kepada bukti yang sangat nyata tentang keesaan dan kekuasaan Allah SWT dan dapat mengambil manfaat dalam setiap keadaan.

Pada ayat 191 Quraisy Shihab (2002) menjelaskan bahwa Allah tidak pernah menciptakan sesuatu di alam semesta ini dengan sia-sia dan tidak mempunyai hikmah yang mendalam dan tujuan tertentu, walaupun menurut pandangan manusia kurang bermanfaat seperti limbah ongkok dan molase. Namun jika hal tersebut benar-benar dikaji dan diteliti pasti terdapat manfaat yang bisa diperoleh.

Salah satu ciri khas bagi orang yang berakal yaitu apabila ia memperhatikan sesuatu, selalu memperoleh manfaat dan faedah. Ia selalu menggambarkan kebesaran Allah SWT, mengingat dan mengenang kebijaksanaan, keutamaan dan banyak nikmat Allah kepadanya. Segala sesuatu diciptakan bukan tanpa adanya hikmah yang bisa dijadikan pelajaran dan tanpa ada tujuan. Tetapi Allah ciptakan ini semua dengan kebenaran, mustahil Allah berbuat main-main dan tidak berguna.

Allah ciptakan untuk tujuan yang luhur dan mulia (Al-Jazairi, 2007).

Pemanfaatan limbah atau hasil buangan yang keberadaannya mencemari lingkungan namun memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif adalah limbah onggok. Onggok merupakan limbah industri tapioka yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan ternak, limbah ini sering dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu, sehingga mencemari lingkungan di sekitar pabrik. Pemanfaatan onggok untuk pakan ternak yang sudah umum dilakukan adalah dalam bentuk onggok kering, namun penggunaan onggok kering sebagai pakan ternak khususnya pada ternak unggas masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kandungan protein (1,72%) dan tingginya kandungan serat kasar (14,80%) pada onggok kering (Tarmudji, 2004).

Upaya peningkatan kandungan protein onggok kering dapat dilakukan secara biologis yaitu fermentasi. Hasil fermentasi akan semakin baik jika dilakukan dengan menambahkan molase. Pond, (1995), melaporkan bahwa molase memiliki kandungan energi yang tinggi karena banyak mengandung glukosa, sukrosa dan fruktosa dan protein kasar 3,1%, serat kasar 0,6%, lemak kasar 0,9%, BETN 83,5%. Kandungan karbohidrat, protein dan mineral yang cukup tinggi menjadikannya media yang sesuai bagi kehidupan mikroorganisme.

Hasil penelitian Tarmudji (2004), melaporkan bahwa pemberian onggok fermentasi *Aspergillus niger* tanpa ditambahkan molase memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan tetapi tidak berpengaruh terhadap konversi pakan dan pertambahan bobot badan ayam pedaging. Selain itu pemberian onggok fermentasi dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi pakan pada level masing-masing 2% dan 4%. Berdasarkan penelitian di atas maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pencampuran onggok dan molase terfermentasi dengan probiotik starbio dengan prosentase 5%, 10% dan 15% dalam ransum.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi terhadap konsumsi pakan, konversi pakan dan pertambahan bobot badan ayam pedaging.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Campuran Onggok dan Molase Terfermentasi Terhadap Konsumsi Pakan, Konversi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Ayam Pedaging ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian di lapang antara lain kandang sistem litter berjumlah 20 petak dengan ukuran tiap petak adalah 70 x70 x70 cm, tempat makan dan minum untuk ayam pedaging, timbangan, lampu 25 watt, tali, hygrothermometer untuk mengukur suhu dan kelembapan kandang, kamera digital, kertas label dan alat-alat tulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC (*Day Old Chick*) strain Malindo Corp sebanyak 40 ekor produksi PT. Mitra Suya Farm Indonesia. Berjenis kelamin jantan dengan rata-rata berat badan \pm 40 gram dan dipelihara selama 35 hari, desinfektan, vitamin dan obat untuk ayam pedaging, dan bahan pakan yang digunakan pada penelitian adalah jagung, bekatul, bungkil kedelai, bungkil kacang hijau, onggok, molase dan starbio.

Prosedur Kerja

Pembuatan Kandang untuk Penelitian

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dengan kandang sistem litter berjumlah 20 petak dengan ukuran tiap petak adalah 70 x70 x70 cm yang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum, lampu listrik dengan daya 25 watt, serta alasnya diberi sekam. Pada sisi sekeliling kandang ditutup dengan tirai plastik pada saat periode starter, dimaksudkan agar kandang dalam kondisi hangat. Pengukuran suhu dan kelembapan kandang menggunakan thermometer ruang yang dilengkapi dengan hygrometer.

Dua minggu sebelum penelitian dimulai, kandang sudah dibersihkan, dikapur dan disucihamakan menggunakan desinfektan. Demikian juga peralatan penelitian yang digunakan sudah tersedia dan dalam keadaan bersih satu hari sebelum ayam datang. Selanjutnya kandang disemprot dengan desinfektan.

Proses Pembuatan Campuran Ongkok dan Molase Terfermentasi Metode Penyusunan Ransum

Sebelum difermentasi, onggok dikeringkan terlebih dahulu sampai kadar air maksimal 20% selanjutnya digiling. Dan dengan di tambahkan molase untuk mengolah 0,5 kg bahan baku pakan dibutuhkan onggok sebanyak 484,75 g serta molase 15,25 g. Fermentasi onggok dan molase ini digunakan campuran Urea 19,22 g serta ZA 10 g sebagai mineral anorganik dan dengan ditambahkan probiotik starbio sebagai inokulan sebanyak 4 g serta air 400 ml.

Proses pembuatan diawali dengan melarutkan molase yang kental menggunakan 400 ml air panas lalu ditambahkan urea serta ammonium sulfat sesuai takaran, setelah homogen larutan ini dimasukkan ke dalam botol semprot, dan disemprotkan di atas onggok hingga merata. Onggok yang telah tercampur dengan larutan molase serta mineral anorganik diberi 4 g bakteri starbio dan diaduk rata. Lalu di masukkan ke dalam toples, sebelum tutup toples dipasang, ditutup terlebih dahulu dengan kain. Fermentasi dilakukan selama 4 hari. Setelah 4 hari hasil fermentasi di oven pada suhu 60° selama 48 jam untuk menghentikan aktifitas bakteri

Uji Mutu

Onggok dan molase cair terfermentasi yang telah kering kemudian diuji mutu dilaboratorium dengan uji proksimat untuk mengetahui kandungan nutrisi yang ada pada onggok dan molase tersebut sebelum digunakan untuk bahan penyusunan ransum.

Zat Gizi	Kandungan (%)
Bahan Kering	95,09
Kadar Air	4,91
Kadar Abu	7,13
Bahan Organik	92,87
Protein Kasar	7,78
Lemak Kasar	0,73
Serat Kasar	6,60
BETN	68,5
EM	2365,5 kkal

Keterangan:*)Berdasarkan hasil uji proksimat di laboratorium nutrisi makanan UMM Malang.

Penyusunan persentase ransum sesuai analisis perhitungan dari Rasyaf (2007), dengan metode coba-coba (*trial and error*) . Adapun penyusunan ransum untuk ayam pedaging periode *grower* adalah sebagai berikut: Perhitungan Susunan Ransum Ayam Pedaging pada Perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan (%)			
	P0	P1	P2	P3
Jagung	45	40	37	34
Dedak halus	21	21	19	17
Bungkil kedelai	10	10	10	10
Bungkil kacang hijau	4	4	4	4
OMT	0	5	10	15
Tepung ikan	18	18	18	18
Minyak kelapa	2	2	2	2
Jumlah	100	100	100	100

Kandungan Zat Gizi Pada Perlakuan

Zat Gizi	Kandungan Zat Gizi pada Masing-Masing Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Bahan Kering (%)	84,818	84,923	85,137	85,338
Kadar Air (%)	15,358	15,094	14,990	14,756
Kadar Abu (%)	5,426	5,561	5,885	6,113
Bahan Organik (%)	77,767	77,227	77,457	77,768
Protein (%)	20,258	20,197	20,116	20,035
Serat Kasar (%)	3,342	3,689	3,994	4,244
Lemak Kasar (%)	3,044	3,479	4,063	4,498
BETN	74,473	71,641	68,852	67,138
EM (kkal)	2898,8	2848,5	2833,1	2817,7
		75	5	25

Sumber: Berdasarkan hasil uji proksimat di Laboratorium Kimia UMM Malang

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan ayam dilakukan sebelum pemberian perlakuan pada ayam, adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Sebelum DOC (*Day Old Chick*) datang kandang disemprot dengan menggunakan desinfektan bagian luar dan dalam.
2. Pemberian air gula dan vaksin antistress diberikan pada saat ayam baru datang dalam air minum dan vaksin ND pada saat ayam umur 4 hari dan kedua pada saat ayam umur 12 hari melalui tetes mata. Vaksin gumboro diberikan saat ayam umur 21 hari melalui mulut

3. Dilakukan penimbangan bobot badan ayam terlebih dahulu pada saat ayam umur 15 hari sebelum diberi ransum perlakuan.
4. Ayam dimasukkan dalam kandang sistem litter, setiap kandang di isi 1 ekor ayam.
5. Ayam diberikan pakan standart untuk ayam pedaging periode pre-starter usia 0-2 minggu sebanyak 21 gram per ekor per hari dengan menggunakan pakan komersial dalam bentuk por dan pada periode grower (usia 2-6 minggu) ayam diberikan pakan perlakuan sebanyak 100 gram/ekor/hari pada saat ayam usia 2-3 minggu, 150 gram/ekor/hari pada saat ayam usia 3-4 minggu dan 200 gram/ekor/hari saat ayam berusia 4-5 minggu pada pukul 07.00-15.00 WIB.
6. Air minum diberikan secara *ad-libidum* (tanpa batas).

Teknik Pengumpulan Data Pengamatan Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dihabiskan oleh ayam setiap harinya. Konsumsi pakan dihitung berdasarkan jumlah pakan yang diberikan pada awal minggu dikurangi sisa pakan pada akhir minggu dengan penimbangan sisa pakan tiap hari satuan/gram/minggu.

Pengamatan Konversi Pakan

Konversi pakan dihitung berdasarkan perbandingan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan tiap minggunya (Julferina, 2008). Cara perhitungan konversi pakan adalah dengan membagi konsumsi pakan (gram) tiap minggu dengan pertambahan bobot badan (gram) tiap minggunya (Widodo, 2002).

Pengamatan Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan berat akhir minggu dikurangi dengan berat awal minggu yang dihitung tiap minggunya, dalam satuan gram/ekor/minggu.

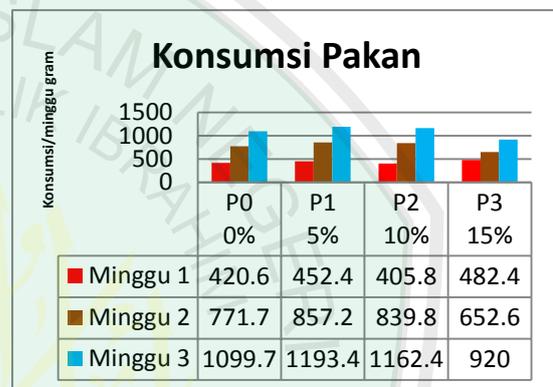
Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dengan masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ulangan. Jika terdapat pengaruh (F hitung \geq F tabel 5%) maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT 5 %).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Campuran Onggok dan Molase Terfermentasi Terhadap Konsumsi Pakan Ayam Pedaging

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik dengan menggunakan One-way ANOVA menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi terhadap konsumsi pakan ayam pedaging. Adapun data rata-rata konsumsi pakan selama penelitian dapat di lihat pada Gambar 1



Gambar 1. Grafik rata-rata konsumsi pakan selama PENELITIAN

Keterangan:

- P0: Kontrol, Ayam diberikan campuran onggok dan molase terfermentasi sebanyak 0%
P1: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 5%
P2: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 10%
P3: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 15%

Pada gambar 4.1, perlakuan P0, P1, P2 dan P3 menunjukkan peningkatan konsumsi pakan selama penelitian. Pada grafik tersebut dapat diketahui bahwa konsumsi pakan tiap minggunya meningkat seiring dengan bertambahnya umur ayam. Bell dan Weafer (2002) menyatakan bahwa konsumsi pakan meningkat seiring dengan bertambahnya umur hingga akhir pemeliharaan. Peningkatan konsumsi sejalan dengan bertambahnya ukuran tubuh ayam. Ditambahkan oleh Alfin (2009), Konsumsi pakan setiap minggu bertambah sesuai dengan pertambahan bobot badan. Setiap minggunya ayam mengonsumsi pakan lebih banyak dibanding minggu sebelumnya. Hal ini membuktikan bahwa pakan yang dikonsumsi dapat menaikkan palatabilitas ayam pedaging

dimana pakan yang dikonsumsi tiap minggunya meningkat.

Dari analisis data penelitian didapatkan hasil bahwa penggunaan onggok dan molase terfermentasi dengan berbagai tingkat dalam ransum ayam pedaging strain Malindo corp periode grower memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap konsumsi pakan. Hal ini disebabkan karena jumlah pakan yang dikonsumsi ayam tergantung pada bentuk, bau dan rasa ransum, spesies, umur, berat badan, temperatur lingkungan dan tingkat gizi dalam pakan (Widodo, 2002).

Pada penelitian ini spesies, umur, berat badan, lingkungan dan jumlah nutrisi ayam percobaan dibuat hampir sama. Jumlah nutrisi dalam ransum yang dibuat hampir sama khususnya kualitas protein dapat dilihat efeknya secara langsung dengan memperhatikan konsumsi pakan dan penambahan bobot badannya (Abun, 2005). Protein merupakan zat makan dengan molekul-molekul yang amat kompleks yang terdiri atas asam-asam amino. Asam amino ini sangat esensial untuk proses-proses dalam tubuh seperti pertumbuhan dan pemeliharaan sel-sel setiap organisme (Pilliang dan Djojosebagio, 1991).

Pada (Gambar 1) memperlihatkan bahwa kelompok (P1 5%) dan (P2 10%) memiliki tingkat konsumsi yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kelompok P0 dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi dapat meningkatkan konsumsi pakan. Peningkatan konsumsi pakan disebabkan karena hasil fermentasi dapat mengubah gizi bahan pakan menjadi lebih baik yang nantinya dapat meningkatkan palatabilitas pakan sehingga konsumsi pakan meningkat (Saleh, 2005).

Pada kelompok P3 yang diberikan campuran onggok dan molase terfermentasi sebanyak 15% ternyata terjadi penurunan konsumsi pakan. Penurunan konsumsi ini dipengaruhi oleh warna pakan yang semakin berwarna coklat karena penggunaan jagung yang berwarna kuning terang semakin berkurang akibatnya ransum kurang disukai ternak. Hal ini dapat dilihat dilapangan bahwa ayam pedaging yang mendapat perlakuan P3 (campuran onggok dan molase 15%) sewaktu makan memilih jagung yang berwarna terang. Hal ini sesuai dengan penelitian Supriyadi (1995) pencampuran onggok dan tepung umbut kelapa sawit fermentasi semakin menurunkan konsumsi ransum.

Amrullah (2004) Penggunaan zat warna nyata meningkatkan konsumsi pakan. Rasyaf (2006) menjelaskan bahwa ransum yang berwarna terang lebih disukai unggas dari pada ransum yang berwarna gelap. Ditambahkan oleh Wahju (1997) bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh bentuk, bau, warna dan palatabilitas ransum.

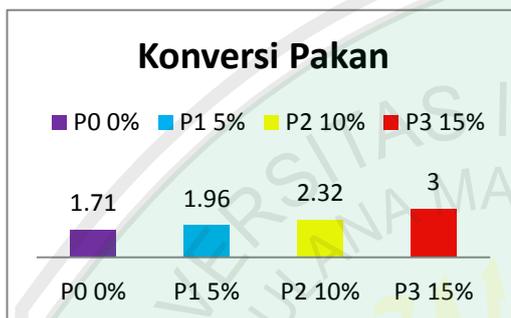
Pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi dengan jumlah yang semakin banyak cenderung menurunkan konsumsi pakan. Hal ini diduga karena masih terdapat bau amoniak pada campuran onggok dan molase terfermentasi sehingga sedikit berpengaruh terhadap palatabilitas pakan. Wahju (1997) pada ayam rasa (*taste*) memegang peranan untuk menentukan banyaknya makanan yang dikonsumsi walaupun relatif kecil. Pemanfaatan produk fermentasi onggok pada ayam pedaging sampai tingkat 10% dalam ransum tidak mengurangi konsumsi ransum (Supriyadi 2003). Sedangkan Kompiang (1993), penggunaan produk fermentasi onggok pada ayam pedaging lebih dari 10% akan menimbulkan dampak negatif terhadap konsumsi pakan serta penambahan bobot badan.

Perbedaan konsumsi pakan tersebut selain disebabkan karena cita rasa dan warna pakan juga disebabkan karena perbedaan kondisi fisik atau tekstur dimana kondisi fisik campuran onggok dan molase berbentuk *mash* (tepung). Murtidjo (1992), bentuk fisik pakan berpengaruh terhadap konsumsi pakan ayam, dimana bentuk butiran lebih disukai dari pada bentuk *mash*. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah kerapatan jenis bahan pakan, bentuk fisik pakan, tingkat palatabilitas pakan, dan kandungan energi pada pakan.

Selain penurunan kualitas pakan, kandungan serat kasar dalam ransum P3 juga mengalami peningkatan sehingga menyebabkan tingkat kecernaannya rendah hal ini dikarenakan ayam memiliki keterbatasan untuk mencerna serat kasar karena struktur anatomi saluran pencernaannya, yang memiliki cecum yang kecil. Selama kurang lebih 4 jam, pakan berada dalam saluran pencernaan dan ayam tidak mempunyai enzim yang berfungsi untuk mencerna selulosa, hemiselulosa dan lignin. Ichwan (2003), Wahju (1997), menyatakan bahwa prosentase serat kasar yang dapat dicerna oleh ternak ayam sangat bervariasi. Efeknya terhadap penggunaan energi sangat kompleks. Serat kasar yang tidak tercerna dapat membawa nutrisi lain yang keluar bersama feses.

Pengaruh Pemberian Campuran Onggok dan Molase Terfermentasi Terhadap Konversi Pakan Ayam Pedaging

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik dengan menggunakan One-way ANOVA menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi terhadap konversi pakan ayam pedaging. Adapun data konversi pakan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik konversi pakan pada kelompok perlakuan

Keterangan:

- P0: Kontrol, Ayam diberikan campuran onggok dan molase terfermentasi sebanyak 0%
- P1: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 5%
- P2: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 10%
- P3: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 15%

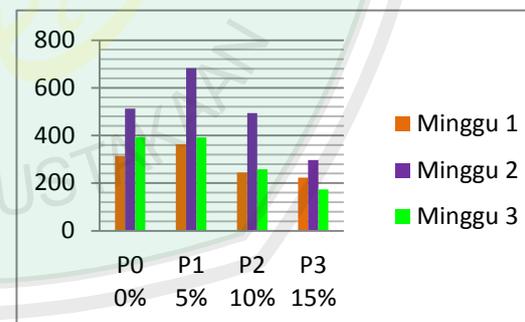
Berdasarkan (Gambar 2) grafik dapat terlihat bahwa konversi pakan pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan, yaitu dari perlakuan P0, P1, P2, dan P3 pada penggunaan 0%, 5%, 10%, 15% campuran onggok dan molase terfermentasi. Pada perlakuan P2 10% dan P3 15% memiliki angka konversi pakan tinggi disebabkan oleh besarnya pakan yang dikonsumsi dan tidak diimbangi dengan penambahan bobot badan. Sedangkan pada perlakuan P0 0% dan P1 5% yang menghasilkan angka konversi pakan rendah dikarenakan pakan yang dikonsumsi dapat dimaksimalkan untuk proses pertumbuhan sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot badan ayam. Sejauh ini onggok dan molase belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga pemanfaatannya sebagai bahan pakan tambahan 5% dapat mengurangi biaya pakan ayam pedaging. Julferina (2008) mengemukakan bahwa semakin kecil nilai konversi pakan semakin baik mutu ransum. Jika angka konversi

cukup tinggi hal ini disebabkan karena konsumsi pakan tidak seimbang dengan penambahan bobot badan yang dihasilkan.

Tinggi rendahnya angka konversi pakan disebabkan adanya selisih yang semakin besar atau rendah pada perbandingan konsumsi pakan dan penambahan bobot badan. Hal tersebut didukung oleh Mulyono (2009) yang menyatakan angka konversi pakan yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang kurang efisien, dan sebaliknya angka yang mendekati 1 berarti semakin efisien. Amrullah (2004) menyatakan bahwa konversi pakan yang baik berkisar antara 1,75-2,00. Semakin rendah angka konversi pakan berarti kualitas pakan semakin baik. Nilai konversi pakan yang tinggi menunjukkan jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menaikkan bobot badan semakin meningkat dan efisiensi pakan semakin rendah.

Pengaruh Pemberian Campuran Onggok dan Molase Terfermentasi Terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Pedaging

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik dengan menggunakan One-way ANOVA menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian campuran onggok dan molase terfermentasi terhadap pertambahan bobot badan ayam pedaging. Adapun data rata-rata pertambahan bobot badan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 1. Grafik rata-rata pertambahan bobot badan selama penelitian

Keterangan:

- P0: Kontrol, Ayam diberikan campuran onggok dan molase terfermentasi sebanyak 0%
- P1: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 5%
- P2: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 10%
- P3: Ayam diberikan campuran onggok dan molase sebanyak 15%

Berdasarkan pada (Gambar 3) grafik dapat diketahui bahwa rata-rata pertambahan bobot badan tertinggi pada tiap minggu dicapai oleh kelompok perlakuan (P0 0%) dan (P1 5%) yaitu pada kontrol dan pemcian onggok dan molase 5%, sedangkan rata-rata pertambahan bobot badan terendah dicapai oleh kelompok perlakuan (P3 15%). Sehingga dapat diketahui bahwa semakin tinggi prosentase penambahan campuran onggok dan molase terfermentasi dalam ransum maka pertambahan bobot badan semakin rendah jika dibandingkan dengan kontrol. Supriyadi (1995), menyatakan bahwa penggunaan produk fermentasi onggok sampai 5%-10% tidak mengakibatkan penurunan pertambahan bobot ayam pedaging, akan tetapi penggunaan di atas 10% menimbulkan penurunan pertambahan bobot badan. Hal ini sama dengan hasil yang ditunjukkan pada penelitian produk fermentasi onggok pada ayam pedaging (Supriyadi, 2003) yang menyatakan penggunaan produk fermentasi di atas 10% menimbulkan penurunan pertambahan bobot badan ayam pedaging karena nilai kecernaan protein produk fermentasi onggok hanya 55,69%, jauh di bawah syarat kualitas bahan pakan berkualitas baik.

Rata-rata pertambahan bobot badan ayam pada tiap kelompok perlakuan pada tiap minggu pertama sampai minggu ketiga mengalami kenaikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Thomas (1995) menyatakan bahwa konsumsi pakan yang diberikan perminggunya semakin hari semakin meningkat, hal ini sesuai dengan pertambahan bobot badan ayam. Semakin tinggi pertambahan bobot badan ayam maka konsumsi pakanya juga semakin besar juga ataupun sebaliknya.

Kelompok perlakuan P0 dan P1 mempunyai rataan pertambahan bobot badan yang paling tinggi, dan yang tinggi selanjutnya P2. Sedangkan untuk kelompok perlakuan P3 rataan pertambahan bobot badannya rendah. Penurunan bobot badan ayam pedaging ini disebabkan karena campuran onggok dan molase terfermentasi memiliki kecernaan yang lebih rendah karena kandungan seratnya yang tinggi dibanding P0, P1, dan P2. Karena sulit dicerna sehingga rata-rata pertambahan bobot badannya rendah. Kandungan serat kasar yang tinggi mengakibatkan kecernaan protein dalam usus tidak efektif, sehingga protein makanan tidak dapat diserap usus dengan baik. Serat kasar yang tidak tercerna dapat membawa nutrisi lain yang keluar bersama feses.

Kemampuan unggas dalam mencerna serat kasar sangat terbatas karena unggas merupakan hewan ber lambung tunggal (monogastrik) sehingga penggunaan serat kasar terbatas sampai 5% dalam ransum. Serat kasar tinggi dalam ransum bahan makanan, tidak dapat dicerna oleh pencernaan ayam, yang tidak mempunyai enzim selulolitik dalam saluran pencernaannya dan tergantung pula dari mikroorganisme yang terdapat dalam alat pencernaan.

Pachman (1982) menyatakan bahwa untuk memperoleh kenaikan berat badan ayam pedaging yang tinggi dibutuhkan konsumsi pakan yang tinggi pula. Di tambahkan oleh Hruby, dkk., (1994) bahwa apabila konsumsi pakan rendah menyebabkan kebutuhan energi untuk proses metabolisme dan pertumbuhan jaringan tidak terpenuhi sehingga mengakibatkan rendahnya pertambahan bobot badan. Konsumsi pakan makin menurun dengan meningkatnya level campuran onggok dan molase terfermentasi, sehingga mengakibatkan konsumsi energi semakin menurun dan mengakibatkan rendahnya pertambahan bobot badan.

Bobot badan dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi, dengan demikian perbedaan kandungan zat-zat makanan pada pakan dan banyaknya pakan yang dikonsumsi akan memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan yang dihasilkan, karena kandungan zat-zat makanan yang seimbang dan cukup sesuai dengan kebutuhan diperlukan untuk pertumbuhan yang optimal (Rasyaf, 2006).

KESIMPULAN

1. Penggunaan 10% campuran onggok dan molase terfermentasi dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi pakan ayam pedaging periode *grower*.
2. Penggunaan 5% campuran onggok dan molase terfermentasi dalam ransum dapat menurunkan angka konversi pakan ayam pedaging periode *grower*.
3. Penggunaan 5% campuran onggok dan molase terfermentasi dalam ransum dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ayam pedaging periode *grower*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun. dan Rusmana, D. 2005. Efek Ransum Mengandung Ampas Umbi Garut Produk Fermentasi oleh Kapang

- Aspergillus niger* Terhadap Imbangan Efisiensi Protein dan Konversi Ransum pada Ayam Broiler. *Laporan Penelitian*. Padjadjaran: Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Al-Jazairi, Syaikh. 2007. *Tafsir Al-Qur'an Al-Qur'tubi (Jilid 2)*. Jakarta: Darus Sunnah.
- Alfin, Huda Faradis. 2009. Evaluasi Kecukupan Nutrien Pada Ransum Ayam Broiler di Peternakan CV Perdana Putra Chicken Bogor. *Laporan praktek kerja lapangan*. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Petelur. Cetakan ke-3*. Bogor : Lembaga Satu Gunung Budi.
- Julferina, Sri. 2008. Pemanfaatan Tepung Keong Mas Sebagai Sstitusi Tepung Ikan dalam Ransum Terhadap Performans Kelinci Jantan Lepas Sapih. *Skripsi*. Diterbitkan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Ichwan, 2003. *Membuat Pakan Ras Pedaging*. Tangerang: Agro Media Pustaka.
- Kompiang, I.P., J. Darma, T. Purwadaria, 1993. *Laporan Tahunan Proyek P4N-Balitnak*. No: PL.420.205.6413/P4N. Bogor: Balai Penelitian Ternak.
- Mulyono.A.M.W. at al., 2009. *Nilai Nutritif Onggok-terfermentasi Mutan Trichoderma AAI pada Ayam Broiler*. Yogyakarta: Media Kedokteran Hewan. Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara.
- Murtidjo, B.M. 1992. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Yogyakarta: Kanisius.
- Pachman. R. G. 1982. *Feed Consumption Formulation and Poultry Nutrition In: A.Course Manual In Nutrition and Growth*. H. L Davies (ed) Hedges and bell Pty Ltd Melbourn.
- Pond, D.S. 1995. Pengaruh Penambahan Molase Pada Fermentasi Dedak Dengan Probiotik Cair Em4 Terhadap Performan Domba Lokal Jantan. *Skripsi*. Diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Pilliang dan Djojsubagio, 1991. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Jakarta: PT. Bayangkara.
- Rasyaf, M. 2006. *Manajemen Peternakan Ayam*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Saleh, eniza, dkk., 2005. Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok (*Eichrnia grassipes*) dan Tepung Paku Air (*Azolla pinnata*) Fermentasi Terhadap Performans Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1 (3): 87-92.
- Shihab, Q. 2002. *Tafsir Al-Misbah (Pesan, kesan, dan Keserasian Al-Qur'an)Volume 11*. Jakarta: Lentera Hati.
- Supriyadi. 1995. Pengaruh Tingkat Penggunaan Hasil Fermentasi Kulit Ubi Kayu oleh Jamur *Asfergillus niger* dalam Ransum terhadap Performan Ayam Pedaging Periode Starter. *Skripsi*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Tarmudji, M.S. 2004. *Pemanfaatan Onggok Untuk Pakan Unggas*. Bogor: Balivet.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Widodo.2002. *Nutrisi Dan Pakan Unggas Kontekstual*. Malang: Fakultas Peternakan – Perikanan. Universitas Muhammadiyah.