

PENGARUH TINGKAT PENGGANTIAN PAKAN KOMERSIAL TERFERMENTASI DAN PENAMBAHAN *ACIDIFIER* TERHADAP PERFORMANS AYAM PEDAGING FINISHER

Isnan Mashuri¹, Umi Kalsum², Muhammad Farid Wajdi³
³Program SI Peternakan, ²Peternakan, Universitas Islam Malang

E mail : i5n4n.mashuri@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis terhadap pengaruh penggunaan pakan komersial yang telah difermentasi dan diberikan tambahan *acidifier* terhadap performans ayam pedaging pada fase finisher. Materi yang digunakan adalah ayam pedaging/broiler finisher, yaitu ayam usia 20 hari sampai panen (usia 34 hari) sebanyak 200 ekor, menggunakan strain *Cobb 500*. Jenis pakan yang digunakan adalah pakan komersial GCI 201 cs. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel yang diamati yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan. Data yang didapat dianalisa dengan analisis ragam (ANOVA). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan komersial yang telah difermentasi dan diberikan tambahan *acidifier* menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan. Hasil perhitungan nilai rata-rata konsumsi pakan ayam pedaging periode finisher selama penelitian (gram/ekor) yaitu P0(1975)^c, P1(1962)^{bc}, P2(1960)^{abc}, P3(1945)^{ab}, P4(1932)^a, hasil perhitungan nilai rata-rata penambahan bobot badan ayam pedaging periode finisher selama penelitian (gram/ekor) yaitu P0(1196,25)^a, P1(1221,88)^a, P2(1245,63)^a, P3(1259,38)^{ab}, P4(1315,00)^b, hasil perhitungan nilai rata-rata konversi pakan ayam pedaging periode finisher selama penelitian yaitu P0(1,65)^c, P1(1,61)^{bc}, P2(1,57)^b, P3(1,55)^{ab}, P4(1,47)^a. Kesimpulan bahwa semakin tinggi penggunaan pakan komersial terfermentasi dan penambahan *acidifier* memberikan performans yang baik pada ayam pedaging periode finisher.

Kata kunci : *konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, fermentasi, acidifier*

PENDAHULUAN

Senyawa organik penghasil energi untuk produk baru dari mikroba atau disebut fermentasi yang memanfaatkan kinerja mikroba. Khamir, kapang dan bakteri termasuk organisme yang digunakan dalam fermentasi. Stimulan fermentasi dan sebagai inhibitor fermentasi mempercepat peningkatan kualitas pakan. Stimulan fermentasi bekerja membantu pertumbuhan bakteriasam laktat. Asam laktat, asam propionat dan asam format adalah contoh asam organik (Mc.Donald et al, 1991). Asam laktat yang dihasilkan akan cepat menurunkan nilai pH. Penurunan pH akan cepat dengan adanya asam laktat dan kondisi anaerob.

Acidifier adalah asam yang dimasukkan dalam ransum untuk menurunkan pH sehingga menghambat

pertumbuhan mikroflora usus patogen, mengontrol keseimbangan saluran pencernaan, menstimulus kinerja enzim pencernaan, meningkatkan kecernaan pakan dan penampilan produksi unggas. Penekanan mikroba patogen dan peningkatan tumbuhnya mikroba menguntungkan juga dapat diperoleh dari asam laktat yang ada pada acifider (Hyden, 2000).

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2018 sampai 05 Agustus 2018. Penelitian dilaksanakan di kandang penampungan inti kemitraan IMB (Indahnya Maju Bersama) yang berlokasi di Dusun Kebonwangen, Desa Tejawangi, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah

ayam pedaging/broiler finisher yaitu usia 20 hari sampai panen (usia 34 hari), strain Cobb 500 sebanyak 200 ekor.

Jenis pakan komersial yang digunakan adalah GCI 201 cs. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yaitu P0 pakan komersial 100%, P1 pakan komersial terfermentasi 25% + pakan komersial 75% + acidifier 0,4%, P2 pakan komersial terfermentasi 50% + pakan komersial 50% + acidifier 0,4%, P3 pakan komersial terfermentasi 75% + pakan komersial 25% + acidifier 0,4%, P4 pakan komersial terfermentasi 100%.

Variabel atau parameter yang diamati adalah : konsumsi pakan, penambahan berat badan, konversi pakan. Hasil penelitian dianalisis dengan uji ANOVA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa tingkat penggunaan pakan komersial terfermentasi dan penambahan acidifier pada ayam potong finisher menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan pada ayam potong finisher usia 20 hari sampai 34 hari, dapat dilihat pada Tabel 1

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa tingkat penggunaan pakan komersial terfermentasi dan penambahan acidifier pada ayam potong finisher menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan pada ayam potong finisher. Data pada Tabel 1. Adanya pengaruh tingkat penggantian pakan komersial dengan pakan komersial terfermentasi karena fungsi *Aspergillus niger* yang dapat menurunkan pH. *Aspergillus niger* merupakan kapang yang dapat tumbuh dengan cepat dan menghasilkan beberapa enzim antara lain amylase, pektinase, amiglukosidase dan selulose, sehingga dampak konsumsi ransum ayam yang turun karena pencernaan dalam

ususmeningkat dan pakan yang dicerna lebih lama tinggal di dalamnya.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata dan Uji BNT 5% konsumsi pakan selama ayam pedaging periode finisher selama penelitian (gram/ekor) yaitu P0(1975) c, P1(1962) bc, P2(1960) abc, P3(1945) ab dan P4(1932) a.

Semakin tinggi penggunaan pakan komersial terfermentasi menimbulkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antara P0, P4 dan pakan perlakuan lainnya sebagaimana pernyataan di atas, ini adalah akibat penggunaan pakan komersial terfermentasi sehingga meningkatkan kecernaan energi pakannya. Apabila dilihat dari rata-rata konsumsi pakan perlakuan terjadi penurunan konsumsi pakan sesuai dengan tingkat penggunaan pakan komersial terfermentasi. Hal ini menandakan bahwa semakin tinggi tingkat penggunaan pakan komersial terfermentasi semakin tinggi energi yang dapat dicerna. Hal ini disebabkan oleh enzim amilase dari hasil fermentasi yang ditimbulkan oleh *Aspergillus niger* yang ditambahkan. Penurunan konsumsi pakan ini juga disebabkan asam laktat sebagai acidifier dapat bekerja secara optimal. (Anonimous, 2005) tempertaur panas yang dapat menyebabkan penyakit diare, merubah keseimbangan mikrobial sistem pencernaan, peningkatan absorpsi, pengkonsumsian pakan dapat dicegah dengan adanya acidifier. Hal ini sesuai dengan Hui (1992) yang menjelaskan fungsi dari acidifier yaitu mengontrol keasaman pengontrolan pH yang

PERLAK UAN	KONSU MSI PAKAN (gram/ek or)	PBB (gram/e kor)	KONVE RSI
P0	1975,00 ^c	1196,25 _a	1,65 ^c
P1	1975,00 ^c	1221,88 _a	1,61 ^b
P2	1960,00 ^a _{bc}	1245,63 _a	1,57 ^b
P3	1945,00 ^a _b	1259,38 _{ab}	1,55 ^{ab}
P4	1932,50 ^a	1315,00 _b	1,47 ^a

tepat, mencegah pertumbuhan mikroba yang tidak menguntungkan.

Menurut Ratana Phadit et al., (2010) bahwa fermentasi dengan menggunakan *Aspergillus niger* proses

pertumbuhannya mudah, cepat, menghasilkan enzim selulolitik dan enzim amilolitik seperti amylase dan glukamylase. Enzim yang dihasilkan *Aspergillus niger* mampu merombak struktur serat kasar yang sulit dicerna menjadi lebih sederhana sehingga mudah dicerna (Lunar, 2012). Dengan semakin tingginya karbohidrat yang dicerna oleh enzim yang dihasilkan *Aspergillus niger* maka energi yang dihasilkan diserap semakin meningkat sehingga konsumsinya semakin menurun.

Perlakuan P4 memberikan konsumsi yang terendah tidak berbeda dengan P3, P2 dan berbeda nyata bila dibandingkan dengan perlakuan P0, P1. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi asam laktat sebagai acidifier bekerja dengan baik dan diduga ayam memanfaatkan tingginya nilai energi metabolis yang dihasilkan pakan. Sebab menurut Ramia (2000) pengaruh jumlah energi dan pengonsumsi protein tergantung pada kandungan energi pakan serta banyaknya pakan yang dicerna. Dengan semakin tingginya energi metabolis yang dapat dimanfaatkan, maka ayam cepat terpenuhi kebutuhannya sehingga ayam akan berhenti mengonsumsi pakan. Selain itu juga diduga karena rasa asam yang menyengat akibat fermentasi sehingga dapat menurunkan palatabilitas. Menurut Chruch (1991) bahwa palatabilitas ransum dipengaruhi oleh bentuk, bau, rasa dan tekstur makanan yang diberikan. Menurut Amrullah (2003) syaraf-syaraf di bagian kepala menangkap informasi rasa yang mempunyai sensitifitas berbeda terhadap rasa manis, pahit, asam, asin dan lidah unggas memiliki tingkat sensitifitas tinggi yakni sistem perasa gustative or taste buds untuk mengenali rasa.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa tingkat penggantian pakan komersial dengan pakan komersial terfermentasi *Aspergillus niger* dan penambahan acidifier pada ayam potong finisher menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam pedaging periode finisher. Data pada Tabel 1. Adanya pengaruh tingkat penggantian pakan komersial dengan pakan komersial terfermentasi karena adanya peningkatan protein pada pakan yang telah difermentasi,

sehingga pertumbuhan badannya semakin meningkat. Karena kandungan protein pakan terfermentasi meningkat, sehingga dapat memperbaiki nilai nutrisi dan meningkatkan pertumbuhan serta daya cerna nutrisi pakan. Penggunaan pakan fermentasi dapat bekerja secara optimum untuk memproduksi beberapa enzim yang dapat membantu sistem pencernaan misalnya protease, amilase dan lipase. Dengan optimumnya enzim-enzim tersebut maka akan dapat meningkatkan daya cerna pakan dan akan meningkatkan kegunaan pakan, sehingga zat-zat makanan yang terkonsumsi dapat dipergunakan untuk pertumbuhan organ-organ tubuh menjadi lebih baik.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata pada pertambahan bobot badan ayam pedaging periode finisher selama penelitian (gram/ekor) yaitu : R0 = 1196.25 a, R1 = 1221.88 a, R2 = 1245.63 a, R3 = 1259.38 ab, R4 = 1315.00 b.

Pada P4 pertambahan bobot badan didapatkan paling tinggi, hal ini diduga karena dipengaruhi oleh peningkatan kadar protein kasar pada pakan komersial terfermentasi sebesar 8% (dari 22,24% menjadi 24.02%) dapat disebabkan adanya jumlah biomasa *Aspergillus niger* yang semakin tinggi, dimana sebagian besar selnya merupakan protein (Single Cell Protein), dapat dilihat pada Tabel 2.

Kebutuhan kandungan protein dalam pakan sangat penting untuk dijadikan sumber utama perbaikan jaringan rusak dan pertumbuhan. Selain dipengaruhi peningkatan protein juga dipengaruhi produk metabolisme dari proses fermentasi, yang berpengaruh terhadap bobot akhir karena pembentukan jaringan baru. Menurut Ratana Phadit et al., (2010) bahwa fermentasi dengan menggunakan *Aspergillus niger* proses pertumbuhannya mudah, cepat, menghasilkan enzim selulolitik dan enzim amilolitik seperti amylase dan glukamylase. Enzim yang dihasilkan *Aspergillus niger* mampu merombak struktur serat kasar yang sulit dicerna menjadi lebih sederhana sehingga mudah dicerna (Lunar, 2012), proses fermentasi dengan menggunakan *Aspergillus niger* dengan masa inkubasi tiga hari memberikan hasil yang cukup baik pada produk fermentasi, diduga pada masa inkubasi tiga hari, pertumbuhan *Aspergillus niger* berada pada fase eksponensial yang mengalami perbanyakan jumlah sel dan aktivitas

sehingga terjadi perubahan kandungan nilai gizi pada pakan komersial.

Tabel 2. Perubahan Kandungan Nutrisi Pakan Komersial Sebelum dan Sesudah di Fermentasi dengan *Aspergillus Niger*.

Kandungan Nutrisi	Sebelum fermentasi (%)	Sesudah fermentasi (%)	Perubahan (%)
Abu	5,55	6,84	23,2
Protein	22,24	24,02	8
LK	5,57	6,61	14,9
SK	3,70	4,02	8,6

Keterangan :

- Sumber dari hasil uji Laboratorium Nutrisi UMM, Malang.
- Uji atas dasar 100% bahan kering

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Pakan

Berdasarkan analisis ragam bahwa penggantian pakan komersial dengan pakan komersial terfermentasi dan penambahan acidifier pada ayam potong finisher menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan. Data pada Tabel 1. Adanya pengaruh tingkat penggantian pakan komersial dengan pakan komersial terfermentasi terhadap konversi pakan pada masing-masing perlakuan karena adanya perbedaan konsumsi pakan dan penambahan bobot badan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nort (1978) bahwa salah satu yang dapat mempengaruhi konversi pakan adalah penambahan bobot badan dan konsumsi pakan, disamping jenis kualitas pakan yang berbeda.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata dan Uji BNT 5% konsumsi pakan selama ayam pedaging periode finisher selama penelitian (gram/ekor) yaitu P0(1.65)c , P1(1.61) bc, P2(1.57) b, P3(1.55) ab dan P4(1.47) a.

Konversi pakan terendah pada P4, ini menunjukkan tingkat efisiennya baik bagus, didukung Edjeng dan Kartasudjana (2006) bahwa untuk menghasilkan setiap kilogram

berat badan, konversi ransum banyak yang dihabiskan. Semakin tinggi konversi ransum berarti semakin boros dari segi finansial, sedangkan nilai konversi ransum yang kecil berarti jumlah ransum yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit.

KESIMPULAN

Semakin tinggi penggunaan pakan komersial terfermentasi dan penambahan acidifier memberikan performans yang baik pada ayam pedaging periode finisher. Penggunaan pakan komersial terfermentasi dan penambahan acidifier sebanyak 100% memberikan pengaruh terbaik terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan ,dan konversi pakan ayam pedaging periode finisher.

DAFTAR PUSTAKA

Amrullah, I.K 2003, Nutrisi Ayam Broiler . Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.

Anonimous 2005. Acidifier. www. Biosecure.us/Acidifier.htm.

Card L.E. and M.C. Nesheim. 1978. Poultry Production. 11th Ed. Lea & Febiger. Philadelphia.

Church, D.C. 1991. Livestock Feeds and Feeding. 3rd Edition.

Prentice. Hall International, New Jersey.

Fardiaz. S. 1989. Mikrobiologi Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Bogor.

Hui, Y.H. 1992. Encyclopedia of Food Science and Technologi. Volume II. John Willeyand Sons Inc. Canada.

Hyden. M. 2000. "Protected" Acid Additives. Feed International. July. 2000.

Kartasudjana, R dan Edjeng. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lunar, A.M. 2012. Pengaruh Dosis Inokulum dan Lama Fermentasi Buah Ketapang (*Ficus iyrata*) oleh *Aspergillus niger* terhadap Bahan Kering, Serat Kasar, dan Energi Bruto. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas peajaran Bandung.

Mc. Donald, P., A. R. Henderson, J. F. E. Heron. 1991. *The Biochemistry of Silage*. Chalcombe Publications, 13 Highwoods Drive, Marlow Bottom, Marlow, Bucks SL7 3PU.

Nort, M.O 1978a. *Commercial Chickens Production Manual*. 2nd Ed. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport Connecticut.

Ramia, I. K. 2000. Suplements Probiotik Dalam Ransum Berprotein Rendah Terhadap Penampilan Itik Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan Vol.3 No.3*. Yogyakarta.

Ratanaphadit, K. Kaewjan, K. dan Plaka, S. J. 2010. Poteintial of Glycoamylase and Cellulase Production Using Mixed Culture of *Aspergillus niger* TISTR 3254 and *Tricodema reesei* TSIR 3081.