

PENGARUH TINGKAT PENAMBAHAN PROBIOTIK *Lactobacillus fermentum* PLUS MIKROMINERAL TERENKAPSULASI DALAM PAKAN BROILER PERIODE FINISHER TERHADAP PROSENTASE KARKAS DAN PROSENTASE LEMAK ABDOMINAL

Wardha Lestari¹, Muhammad Farid Wadji², Sunaryo²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : wardhalestari04@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat penambahan probiotik *Lactobacillus fermentum* plus mikromineral terenkapsulasi dalam pakan broiler periode finisher terhadap prosentase karkas dan prosentase lemak abdominal. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah probiotik *Lactobacillus fermentum*, mikromineral, pakan komersial, broiler jenis kelamin jantan dengan rata-rata bobot badan 911 gram umur 22 hari sebanyak 16 ekor. Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan pada tiap unit percobaan terdiri dari 1 ekor broiler. Perlakuan yang diberikan P0= Pakan komersial tanpa penambahan probiotik, P1= Pakan komersial+ probiotik enkapsulasi *Lactobacillus fermentum* 0,4%, P2= Pakan komersial+probiotik enkapsulasi *fermentum* 0,6%, P3= Pakan komersial+probiotik enkapsulasi *Lactobacillus fermentum* 0,8%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penambahan probiotik *Lactobacillus fermentum* terenkapsulasi dalam pakan broiler menunjukkan berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap prosentase karkas. Rata-rata nilai prosentase karkas dan uji BNT 5% pada tiap perlakuan adalah P0= 68,20%^a, P1= 69,47%^{ab}, P2= 71,31%^b, P3= 71,53%^b dan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap prosentase lemak abdominal. Nilai rata-rata prosentase lemak abdominal dan uji BNT 1% pada tiap perlakuan adalah P0=2,01%^b, P1=1,73%^{ab}, P2= 1,67%^a, P3= 1,55%^a. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pada tingkat penambahan 0,8% dapat menghasilkan penampilan terbaik dilihat dari prosentase karkas dan prosentase lemak abdominal.

Kata kunci : Mikromineral, Terenkapsulasi, *Lactobacillus fermentum*, karkas, abdominal.

THE EFFECT OF THE LEVEL ADDITION PROBIOTIC *Lactobacillus fermentum* PLUS MICROMINERALS ENCAPSULATED IN FEED BROILER PERIOD FINISHER TO THE PERCENTAGE OF CARCASS AND THE PERCENTAGE OF ABDOMINAL FAT

Abstract

This study aims to analyze the effect of the level of addition of probiotic *Lactobacillus fermentum* plus encapsulated microminerals in finisher period broiler feed on the percentage of carcass and the percentage of abdominal fat. The materials used in this study were probiotic *Lactobacillus fermentum*, microminerals, commercial feed, 16 male broilers with an average body weight of 911 grams, 22 days old. The method used is experimental method using a completely randomized design with 4 treatments and 4 replications in each experimental unit consisting of one head male broiler. The treatment given P0 = commercial feed without the addition of probiotics, P1 = commercial feed + *Lactobacillus fermentum* encapsulation probiotic 0.4%, P2 = commercial feed + *Lactobacillus fermentum* encapsulated probiotic 0.6%, P3 = commercial feed + *Lactobacillus fermentum* encapsulation probiotic 0.8 %. The results showed that the level of addition of the encapsulated *Lactobacillus fermentum* probiotic in broiler feed showed a significant effect ($P < 0.05$) on the percentage of carcass. The average carcass percentage value and LSD test 5% in each

treatment is $P_0 = 68.20\%^a$, $P_1 = 69.47\%^{ab}$, $P_2 = 71.31\%^b$, $P_3 = 71.53\%^b$ and has a height significant effect ($P < 0.01$) on the percentage of abdominal fat. The average value of the percentage of abdominal fat and the 1% LSD test in each treatment is $P_0 = 2.01\%^b$, $P_1 = 1.73\%^{ab}$, $P_2 = 1.67\%^a$, $P_3 = 1.55\%^a$. The conclusion of this study is the addition level of 0.8% can produce the best performance seen from the percentage of carcass and the percentage of abdominal fat.

Keywords: Microminerals, Encapsulated, *Lactobacillus fermentum*, carcass, abdominal fat.

PENDAHULUAN

Secara umum probiotik merupakan bakteriasam laktat (BAL), genus *Lactobacillus* adalah salah satu dari bagian flora normal di saluran pencernaan, *Lactobacillus* paling banyak dihasilkan gastro intestinal pada ternak yang berfungsi meningkatkan produktivitas pada ternak. Untuk dapat menjaga supaya bakteri bisa tetap hidup perlu dilakukan proses enkapsulasi, proses enkapsulasi proses pembungkusan suatu bahan, yaitu bakteri probiotik dengan bahan enkapsulasi khusus, yang dapat berfungsi untuk bisa melindungi viabilitasnya dan mampu menjaga dari lingkungan yang buruk sehingga membuat bakteri rusak (Wu Roe, Gimino, Seriburi, Martin, Knapp 2000). Untuk komponen yang bersifat peka sebagaimana mikroorganisme untuk dapat mengintensifkan viabilitas dan umur simpannya dapat dienkapsulasi (Pasifico, Wu and Fraley. 2001)

Pada broiler, memiliki sebagian cara untuk dapat memaksimalkan efisiensi pada proses pemasukan zat makanan di dalam saluran pencernaan ternak. Ada satu cara yang kebanyakan dipakai oleh para peternak saat ini yakni dengan menggunakan penambahan antibiotik. Pemakaian antibiotik pada ternak broiler memiliki kekurangan yakni untuk pemakaian jumlah dosis antibiotik harus diperhatikan dikarenakan pemakaian yang terlalu banyak di khawatirkan dapat meninggalkan residu di dalam tubuh ternak ayam disamping itu biaya produksi meningkat. Maka sebab itu lebih dibutuhkan dengan cara yang lebih aman yang tidak meningkatkan efisiensi penggunaan pakan broiler yang menghasilkan daging tanpa residu antibiotika namun tidak membunuh mikroflora non patogen dalam saluran pencernaan dan daya cerna protein lebih baik (Anonimus, 2002).

Bobot karkas menjadi bahan perhatian bagi konsumen daging ayam, mereka sudah menyeleksi karkas yang dagingnya lebih

berat dan lemak abdominal berkadar paling rendah. Ransum yang diberikan pada ternak melalui pakan dengan campuran probiotik hasilnya sebagian penelitian mampu menyusutkan kadar lemak dan kolestrol. Santoso Tanaka, and Ohtani. (1999)

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah probiotik *Lactobacillus fermentum* terenkapsulasi, pakan komersial, mikromineral dan juga broiler jenis kelamin jantan sebanyak 16 ekor umur 22 hari, pakan komersial.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode percobaan, yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat 4 perlakuan dan 4 ulangan, serta pada tiap ulangan terdiri dari 1 ekor broiler ditambah 7 ekor broiler untuk percobaan dengan variabel yang lain.

Variabel yang diamati adalah prosentase karkas dan prosentase lemak abdominal. Kemudian hasil penelitian dianalisa dengan uji ragam ANOVA, jika hasil menunjukkan pengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosentase Karkas

Berdasarkan perhitungan analisis ragam diketahui bahwa tingkat pemberian probiotik *Lactobacillus fermentum* plus mikromineral terenkapsulasi dalam pakan menunjukkan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap prosentase karkas broiler periode finisher.

Nilai rata-rata dan hasil uji BNT 5% prosentase karkas ayam potong selama penelitian pada tiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. Nilai Rata-rata Prosentase Karkas Pada Tiap Perlakuan Broiler Periode Finisher Selama Penelitian.

Perlakuan	Rata-2
P0	68,21± 0,958 ^a
P1	69,47± 1,486 ^{ab}
P2	71,31± 0,373 ^b
P3	71,53± 0,409 ^b

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penambahan probiotik *Lactobacillus fermentum* plus mikromineral terenkapsulasi dalam pakan berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap prosentase karkas ayam broiler umur 35 hari. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pemberian campuran probiotik maka akan semakin bagus terhadap prosentase berat karkas yang dihasilkan. Karena pemberian probiotik bisa menambah atau menggantikan bakteri bakteri di dalam saluran pencernaan dan hidup di dalamnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Fuller (1992). *Lactobacillus fermentum* merupakan bakteri yang ditambahkan keyang dapat memberikan keuntungan bagi inang dengan memperbaiki keseimbangan bakteri di dalam usus.

Peningkatan nilai prosentase karkas antar perlakuan berbeda hal ini menunjukkan bahwa dengan tingkat pemberian probiotik *lactobacillus fermentum* dapat meningkatkan efektivitas mikroba dalam usus yang pada gilirannya meningkatkan laju pertumbuhan pada ternak (Anonimus, 2002). Penambahan probiotik terenkapsulasi dalam pakan dapat melindungi dan mampu menjaga viabilitasnya serta dalam kondisi yang tidak menguntungkan bakteri tidak rusak (Wu, Roe, Gimino, Seriburi, Martin, Knapp, 2000). Dengan memanfaatkan mikroorganisme yang bermanfaat seperti probiotik (mikroba yang menguntungkan) dan penghasil nutrisi yang sangat mudah dicerna (probiotik), Serta sebagai sumber enzim mikrobial. Probiotik mampu meningkatkan kemampuan internal dan eksternal dan penggunaan probiotik secara langsung dapat meningkatkan efektivitas mikroba dalam usus yang pada gilirannya dapat meningkatkan laju pertumbuhan ternak.

Prosentase Lemak Abdominal

Berdasarkan hasil perhitungan

analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat pemberian probiotik *Lactobacillus fermentum* plus mikromineral terenkapsulasi dalam pakan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap prosentase lemak abdominal broiler periode finisher.

Nilai rata-rata dan hasil uji BNT 1% prosentase karkas ayam potong selama penelitian pada tiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Nilai Rata-rata Prosentase Lemak Abdominal Pada Tiap Perlakuan Broiler Periode Finisher Selama Penelitian

Perlakuan	Rata-2
P3	1,55 ± 0,048 ^a
P2	1,67 ± 0,138 ^a
P1	1,73 ± 0,210 ^{ab}
P0	2,01 ± 0,155 ^b

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penambahan probiotik *lactobacillus fermentum* plus mikromineral terenkapsulasi dalam pakan menunjukkan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap prosentase lemak abdominal broiler umur 35 hari. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pemberian campuran probiotik mampu menurunkan lemak abdominal. Menurunnya prosentase lemak abdominal setiap perlakuan dikarenakan oleh aktivitas probiotik sehingga mampu mempengaruhi berkurangnya pembentukan kadar lemak abdominal dalam saluran pencernaan.

Pada perlakuan P3 prosentase lemak abdominalnya semakin rendah dikarenakan probiotik mampu mensintesis enzim esterase bersamaan dengan enzim lipase yang berubahnya asam lemak bebas menjadi bentuk ester yang berbeda dari trigliserida pada saluran pencernaan pada ternak. Mahdavi, Rahmani, and. Pourreza. (2005). Hal ini didukung oleh pernyataan Santoso, Tanaka, and Ohtani. (1995), bahwa aktivitas probiotik secara efektif mampu menurunkan aktivitas asetil KoA karboksilase yaitu pembentukan asam lemak dikarenakan enzim yang berperan dalam laju sintesis. Kubena, Deaton, Chen and Reece, (1974) menyatakan bahwa penimbunan lemak tubuh (lemak abdomen) pada ternak ayam dapat dipengaruhi sebab beberapa faktor, yaitu jenis kelamin, umur, temperatur suhu,

kandang, dan kadar energi ransum.

KESIMPULAN

Pada tingkat pemberian 0,8% dapat menghasilkan penampilan terbaik dilihat dari prosentase karkas dan prosentase lemak abdominal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2002, Enzim Komponen Penting Dalam Pakan Bebas Antibiotik. 2005. Acidifier. Di akses tanggal 14 Februari 2006.
- Fuller, R. 1992. History and Development of Probiotics. In Probiotics the Scientific basis. Edited by Fuller. Chapman and hall. London, New York, Tokyo, Melbourne, Madras. Pp. 1 –
- Kubena, L. F., J. W. Deaton, T. C. Chen, F. N. Reece. 1974. Factors influencing the quantity of abdominal fat in broilers 1. Rearing temperature, sex age or weight, and dietary choline chloride and inositol supplementation. Poultry Sci. 53: 211-24
- Mahdavi, A.H., H.R.Rahmani, and J. Pourreza. 2005. Effect of probiotic supplements on egg quality and laying hen's performance. Int. J. Poult. Sci. 4(7):488-492
- Santoso, U.S. Ohtani, K., Tanaka dan Sakaida. 1999. Dried Bacillus subtilis Culture reduced ammonia gas release in poultry house. Asian Australian Journal of Animal Sciences (AJAS) Vol. 12. No. 5. 677-842
- Pasifico, M.J. W. Wu and M. Fraley. 2001. Sensitive substance encapsulation. US Patent 6 281 478.
- Wu W, W.S. Roe, V.G. Gimino, V. Seriburi, D.E. Martin and S.E. Knapp. 2000. Low melt encapsulation with high laurat canola oil. US. Patent 6153326.