PENGARUH PEMBERIAN *BIO-T* UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN AYAM BURAS DENGAN METODE PENCEKO`AN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.) Pada Jurusan Peternakan

Oleh :

MUHAMMAD SYAHFRUDIN

NPM 12.1.04.01.0009

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :

MUHAMMAD SYAHFRUDIN
NPM. 12.1.04.01.0009

Judul:

PENGARUH PEMBERIAN *BIO-T* UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN AYAM BURAS DENGAN METODE PENCEKO`AN

Telah disetujui untuk di ajukan kepada
Panitia Ujian/ Sidang skripsi Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan UNP Kediri

Tanggal: 04 Agustus 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Budi Utomo, S.Pt. M.P	**Sapta Andaruisworo, S. Pt. M.MA**
NIDN. 0710103	**NIDN.0715096906**

iii

Skripsi oleh :

MUHAMMAD SYAHFRUDIN
NPM. 12.1.04.01.0009

Judul:

PENGARUH PEMBERIAN *BIO-T* UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN AYAM BURAS DENGAN METODE PENCEKO`AN

Telah di Pertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang skripsi
Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan UNP Kediri

Pada tanggal: 05 AGUSTUS 2016

Dinyatakan telah memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : **Dr. Budi Utomo, S. Pt. M.P**
2. Penguji I : **Nur Solikin, S. Pd. M. MA**
3. Penguji II : **Sapta Andaruisworo, S. Pt. M.MA**

Mengetahui,
Dekan
FAK. PETERNAKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI FAKULTAS PETERNAKAN

Dr. Budi Utomo, S. Pt. M.P
NIDN. 0710103

ii

PENGARUH PEMBERIAN *BIO-T* UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN AYAM BURAS DENGAN METODE PENCEKO`AN

Muhammad Syahfrudin
12.1.04.01.0009
Prodi peternakan
Fakultas Peternakan
Cristian.syech@gmail.com
Dr. Budi Utomo, S. Pt. M.P dan Sapta Andaruisworo, S. Pt. M.MA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian *Bio-T* pada air minum bisa meningkatkan pertumbuhan (performance) dan efisiensi pakan pada ayam buras. Materi penelitian adalah *Bio-T* yang ditambahkan pada air minum. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut : P0= Air Minum tanpa Bakteri (control), P1= *Bio-T* 0,15 ml (Ervan Ardianto dkk., 2012), P2= *Bio-T* 0,30 ml, P3= *Bio-T* 0,45 ml.

Hasil penelitian menunjukkan Konsumsi Pakan dengan penambahan *Bio-T* pada perlakuan tidak menunjukan peningkatan, Pertambahan Bobot Badan pada perlakuan tidak menunjukan peningkatan. Pada Konversi Pakan dengan penambahan *Bio-T* pada perlakuan Berbeda Nyata (P<0,05) antar level.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penambahan Probiotik *Bio-T* tidak meningkatkan Pertumbuhan Bobot Badan, untuk Pertumbuhan Bobot Badan tertinggi yaitu P0 dengan bobot badan 890.39 gr. Penambahan Probiotik *Bio-T* yang terbaik dalam penelitian ini untuk Efisiensi Pakan yaitu P3 dengan penambahan probioti *Bio-T* sebesar 0,45 ml. Probiotik *Bio-T* disarankan digunakan pada dosis P3 karena dapat membantu memperbaiki atau membantu proses pencernaan makanan. Berdasarkan hasil dari penelitian sebaiknya Probiotik *Bio-T* diberikan pada usaha peternakan yang berskala besar untuk menghasilkan penampilan produksi ayam buras yang maksimal. Dianjurkan penggunaan probiotik *Bio-T* pada ayam buras yaitu penambahan 0,45 ml.

Kata kunci : Ayam Buras, Probiotik *(BIO-T)*, Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Konversi Pakan.

I. LATAR BELAKANG

Ransum yang baik adalah ransum yang mengandung semua zat makanan yang diperlukan oleh hewan dalam perbandingan yang sesuai dengan kebutuhan. Namun, ransum yang sudah lengkap kandungan zat makanannya belum dapat menjamin penampilan ternak ayam akan lebih baik. Sampai saat ini standar gizi ransum ayam kampung yang dipakai di Indonesia didasarkan rekomendasi Scott *et al*. (1982) dan NRC (1994). Menurut Scott *et al*. (1982) kebutuhan energi termetabolis ayam tipe ringan umur 2-8 minggu antara 2600-3100 kkal/kg dan protein pakan antara 18% - 21,4% sedangkan menurut NRC (1994) kebutuhan energi termetabolis dan protein masing - masing 2900 kkal/kg dan 18%.

Ayam buras yang dipelihara secara tradisional di pedesaan mencapai dewasa kelamin pada umur 6 -7 bulan dengan bobot badan 1.4 – 1.6 kg (Supraptini, 1985). Ayam buras sebagai ayam potong biasanya dipotong pada umur 4 – 6 bulan. Margawati (1989) melaporkan bahwa berat badan ayam kampung umur 8 minggu yang dipelihara secara tradisional dan intensif, pada umur yang sama mencapai 1.435,5 g. Aisyah dan Rahmat (1989) menyatakan pertambahan bobot badan anak ayam buras yang dipelihara intensif rata rata 373,4 g/hari dan yang dipelihara secara ekstensif adalah 270,67 g/hari.

Pemberian probiotik pada air minum atau ransum pakan dapat memberikan efek positif untuk ternak guna mengatasi penurunan kecernaan dan penurunan bobot badan akibat penggunaan serat kasar yang tinggi dalam ransum. Gildberg et al. (1997), menyatakan bahwa probiotik dalam saluran pencernaan tumbuh normal dalam jalur intestine yang memberikan efek positif yang penting terhadap kesehatan tubuh, yaitu melalui kemampuannya menekan pertumbuhan bakteri patogen intestin penyebab diare. Efisiensi suatu bahan makanan ditentukan oleh kemampuan ternak dalam mencerna bahan makanan karena tidak semua zat makanan dapat dicerna dan diserap oleh alat pencernaan. Peningkatkan kecernaan ransum dan penyerapan zat makanan biasanya dalam ransum diberikan *feed additive*. Penggunaan *feed additive* juga dapat dilakukan melalui air minum. Secara kimia, air mengandung molekul hidrogen dan oksigen yang berguna untuk transportasi darah untuk mengedarkan sari-sari makanan dalam seluruh tubuh. Selain itu, air juga mempunyai fungsi fisiologis, seperti penyerapan dan pencernaan makanan, pengaturan suhu tubuh, lubrikasi makanan yang masuk dalam saluran pencernaan dan membuang sisa metabolisme tubuh (Ross Tech, 2008).

Pada hewan ternak, kualitas air merupakan salah satu aspek penting yang

dapat memperngaruhi performan. Misalnya pada ayam, kelebihan dan kekurangan konsumsi air dapat menimbulkan beberapa masalah, seperti terganggunya kesehatan dan performan tubuh, terjadi dehidrasi, konsumsi pakan yang menurun yang dapat mengakibat kan performan dan produktivitas menurun, hingga dapat menyebabkan kematian. Pada ayam DOC (***Day Old Chick***) konsumsi air mencapai 85%, sedangkan untuk ayam starter dan finisher konsumsi air bisa mencapai 70% (Ross Tech, 2008). Kekurangan air dapat mengganggu sistem keseimbangan, sehingga kualitas air harus diperhatikan.

Air merupakan salah satu aspek terpenting sebagai penentu performan dan produktivitas ayam, mulai dari perilaku ayam, pola konsumsi, hingga kualitas daging dan telur. Kebutuhan gizi untuk ayam paling tinggi selama minggu awal (0-8 minggu) dari kehidupan, oleh karena itu perlu diberikan ransum yang cukup mengandung energi, protein, mineral dan vitamin dalam jumlah yang seimbang. Faktor lainnya adalah perbaikan genetik dan peningkatan manajemen pemeliharaan ayam kampung harus didukung dengan perbaikan nutrisi pakan (Setioko dan Iskandar, 2005; Sapuri, 200).

Kesadaran masyarakat akan kesehatan saat ini semakin tinggi. Masyarakat menginginkan bahan pangan khususnya daging dengan kandungan rendah lemak. Sekarang banyak diciptakan pangan yang mengandung bahan bioaktif Sehingga menyehatkan. Para pakar nutrisi mengalih kan penggunaan zat pemacu dengan bahan antara lain seperti bioactive dan probiotic. Di dalam bidang peternakan, arti probiotik cukup penting karena saat ini peternak percaya bahwa makanan berlemak tinggi seperti dalam produk pakan ternak banyak mengandung kolesterol. Probiotik yang terdapat dalam saluran pencernan mampu menetralisir toksin yang dihasilkan bakteri patogen, menghambat pertumbuhan bakteri patogen dengan mencegah kolonisasinya di dinding usus halus, mempengaruhi aktivitas enzim di usus halus, asimilasi kolesterol dan meningkatkan pertumbuhan serta performan ternak. Probiotik didefinisikan sebagai organisme yang memberikan kontribusi terhadap keseimbangan mikroba dalam usus Menurut Crawford (1979). Fuller (1992) menyatakan bahwa probiotik akan efektif bila mampu bertahan dengan baik dalam beberapa kondisi lingkungan dan tetap hidup dalam beberapa bentuk kemasan. Karakteristik probiotik yang efektif adalah dapat dikemas dalam bentuk hidup dalam skala industri, stabil dan hidup pada kurun waktu penyimpanan lama dan kondisi lapangan, bisa bertahan hidup di dalam usus dan menguntungkan bagi ternak. Hubungan antara mikrobial dan metabolik saluran pencernaan masih sedikit di

pelajari. Secara tidak langsung, ke seimbangan mikroflora saluran pencernaan dapat menjaga kondisi optimal saluran pencernaan sehingga mengefisien kan dalam proses pencernaan dan penyerapan nutrien. Dalam kesehatan hewan, rasio jumlah mikroorganisme pada kelompok bakteri tersebut adalah penting (Abun, 2008).

Bio-T adalah probiotik yang diproduksi oleh Koperasi Joyoboyo Desa Paron, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Kediri, yang mengandung bakteri *Bacillus sp*, *Micrococcus*, *Nitrobacter*, *dan Nitrosomonas* merupakan bakteri gram positif yang mampu menetralisir toksin yang dihasilkan bakteri patogen, menghambat pertumbuhan bakteri patogen dengan mencegah kolonisasinya di dinding usus halus, mempengaruhi aktivitas enzim di usus halus, menetralisir amoniak, asimilasi kolesterol dan meningkatkan pertumbuhan serta performan ternak. Genus bakteri yang sering digunakan sebagai probiotik adalah *Bacillus sp. (Bacillus subtilis, Bacillus cereus, Bacillus licheniformis)* (Rengpipat et al., 1998; Gullian et al., 2004; Ghosh et al., 2004). *Pseudomonas, Nitrobacter, Nitrosomonas* (Gram et al., 1999). *Micrococcus* (Irianto dan Austin, 2002; Feliatra et al., 2004). Penggunaan probiotik komersial yang kandungan bakterinya terdiri dari bakteri *Bacillus, Nitrosomonas sp., Pseudomonas, Nitrobacter sp. dan Aerobacter sp*. mampu menguraikan senyawa ammonia dan nitrit. Moriarty (1999) dan Suprapto (2005) menggunakan probiotik yang mengandung *Bacillus, Lactobacillus, Nitrosomonas dan Nitrobacter* untuk menyeimbangkan komunitas mikroba serta menekan pertumbuhan patogen.

Dari informasi diatas penulis mencoba melakukan penelitian pengaruh pemberian *Bio-T* untuk melihat peningkatan pertumbuhan ayam buras. Informasi yang diperoleh dapat menambah informasi ilmiah yang bermanfaat bagi peternak tentang pemberian *Bio-T* pada ayam buras untuk menberikan salah satu contoh kepada masyarakat akan kualitas karkas yang diperoleh dari kandungan bioactive yang ada didalamnya karena pemberian *Bio-T* tersebut, sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap daging ayam dengan kandungan protein dan kalsium yang tinggi tetapi rendah kandungan lemak. Penambahan probiotik kedalam air minum juga berfungsi untuk menjaga keseimbangan ekosistem mikroflora dalam saluran pencernaan dan menyediakan enzim yang mampu mencerna serat kasar, protein, lemak dan mendetoksikasi zat racun atau metabolitnya (Soeharsono, 1999).

II. METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 April 2016 sampai 05 Juli 2016 yang bertempat di rumah Bapak Kariyadi selaku pemilik peternakan Ayam Buras beralamat RT. 003 RW. 005 Dsn. Tamban Ds. Kedawung Kec. Mojo Kab. Kediri.

B. Materi Penelitian

1. Ternak

Ayam Buras yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Bibit Ayam Buras dari PT JATINOM PERKASA FARM Blitar. Bibit yang dihasilkan dari Persilangan Indukan Pejantan Ayam Birma dengan Indukan Betina Ayam Kampung Asli. Ayam Buras yang digunakan dalam penelitian ini adalah 96 ekor dan tidak dibedakan jenis kelaminnya *Unsexed*. DOC Ayam Buras, pada kandang baterai 24 unit, isi per unit 4 ekor DOC Ayam Buras.

2. Alat dan bahan

Alat : Timbangan digital, Spet ukur, Ceret ukur, Wadah air minum, Tempat pakan, Ember, Alat kebersihan, Buku dan Peralatan tulis. Bahan : Kosentrat Ransum CP 511 (Produk PT. Charoen Pokphand) dengan Kandungan EM : 3075 kkal/kg dan Kandungan Protein 22,8%, *Bio-T* (*Bacillus sp, Micrococcus, Nitrobacter, dan Nitrosomonas*), dan Air.

3. Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian Ayam Buras ini adalah Kandang *System Batteray* terdiri dari 24 petak, yang dindingnya terbuat dari kawat. Setiap petak berukuran panjang 65 cm, lebar 50 cm dan tinggi 75 cm. Di bagian bawah kandang diletakkan plastik untuk menampung ransum yang jatuh. Sekat sampingnya menggunakan bilah bambu, dan lantai dasarnya terbuat dari bambu untuk meletakkan tempat makan. Tempat minum diletakkan di dalam bilik kandang. Di bawah petak kandang dialasi dengan kertas koran untuk menampung kotoran yang jatuh.Kandang juga dilengkapi dengan bola lampu untuk pemanas dan penyinaran dimalam hari.

C. Metode

1. Penelitian Eksperimen

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan.

- P_0 = Kosentrat+ tanpa probiotik (control).
- P_1 = Kosentrat+*Bio-T* 0,15 ml (Ervan Ardianto dkk., 2012).
- P_2 = Kosentrat+*Bio-T* 0,30 ml
- P_3 = Kosentrat+ *Bio-T* 0,45 ml

D. Parameter yang Diamati

Pada penelitian ini parameter yamg diamati yaitu Pertambahan bobot badan, Konsumsi pakan, Konversi pakan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Tabel 4. 1. Konsumsi Pakan

Perlakuan	Rataan ± SD
P0	1963.57 ± 0.55[a]
P1	1911.26 ± 0.48[b]
P2	1806.30 ± 0.71[c]
P3	1761.33 ± 0.61[d]

Ket : Superskrip yang berbeda menunjukan bahwa perlakuan berbeda nyata (P<0,05) pada masing-masing perlakuan

Tabel 1. menunjukan bahwa secara rataan konsumsi pakan terendah (1761.33 + 0.61 g/ekor) dicapai oleh perlakuan P3 dengan penambahan probiotik sebesar 0,45 ml, sedangkan konsumsi pakan tertinggi (1963.57 + 0.55 g/ekor) dicapai oleh perlakuan P0 (kontrol) dengan penambahan probiotik sebesar 0 ml. Secara berturut-turut konsumsi pakan mulai dari yang terendah hingga tertinggi adalah P3, P2, P1, P0.

Hasil analisa menunjukkan bahwa P3 (0,45ml) memiliki konsumsi pakan terendah yaitu 1761,33 gr, diikuti pada P2 dan P1, Pengaruh terhadap penambahan *Bio-T* masih dalam fase pengobatan, menyeimbangkan mikroba didalam usus yang memnyebebkan tingkat konsumsi pakan menjadi berkurang. P0 (kontrol) memiliki konsumsi pakan tertinggi yaitu 1963.57 gr dan P3 memiliki tingkat efisiensi pakan yang paling baik.. Jumlah

pakan yang dikonsumsi oleh seekor ternak diantaranya dipengaruhi oleh palatabilitas, kecernaan dan komposisi zat makanan dalam pakan (Hammond 1994). Meningkatnya ransum yang dikonsumsi akan memberikan kesempatan pada tubuh untuk meretensi zat-zat makanan yang lebih banyak, kebutuhan protein zat-zat makanan yang lebih banyak, sehingga kebutuhan protein terpenuhi (Abun, 2005).

Deplesi yang tertinggi pada P0, dimana diberi dosis probiotik paling rendah (0 ml), dan kematian terbesar pada P0 yaitu 5 ekor. Secara berturut-turut Deplesi mulai dari yang terendah hingga tertinggi adalah P3 (1 ekor), P2 (2 ekor), P1 (3 ekor), P0 (5 ekor). Penambahan probiotik *Bio-T* dapat menekan bakteri *E Coli dan Salmonella* sehingga dapat menurunkan angka kematian dan bisa sebagai pengganti penggunaan antibiotik. Menurut Brooks *et al.* (2005), *EAEC* menyebabkan diare yang akut dan kronis dalam jangka waktu > 14 hari pada orang di negara berkembang. Organisme ini juga dapat menyebabkan *foodborne disease* di negara industri. Patogenesis *EAEC* sebagai penyebab diare disebabkan karena *EAEC* melekat pada mukosa intestinal dan menghasilkan enterotoksin dan sitotoksin. Akibatnya adalah pengeluaran sejumlah besar mukus dan terjadinya diare. Terdapat 1000 serotipe *Salmonella* bersifat patogen yang telah ditemukan hingga saat ini dan diklasifikasikan menjadi 3 spesies yaitu *S. cholerasuis, S. tiphy* dan *S. enteritidis*. Spesies *Salmonella* yang tidak menyebabkan demam enteric bersifat parasit primer pada hewan (Lay dan Hastowo, 1992).

B. Tabel 4. 2.Pertambahan Bobot Badan

Perlakuan	Rataan ± SD
P0	890.39 ± 49.83[a]
P1	850.42 ± 26.08[b]
P2	776.94 ± 15.90[d]
P3	849.31 ± 35.97[c]

Ket : Superskrip yang berbeda menunjukan bahwa perlakuan berbeda nyata (P<0,05) pada masing-masing perlakuan

Tabel 2. menunjukan bahwa secara rataan pertambahan bobot badan terendah (776.94 ± 15.90 g/ekor) dicapai oleh perlakuan P2 dengan penambahan probiotik sebesar 0,30 ml, sedangkan Pertambahan Bobot Badan tertinggi (890.39 ± 49.83 g/ekor) diperoleh pakan perlakuan P0 (kontrol) dengan penambahan probiotik sebesar 0 ml. Secara

berturut-turut pertambahan bobot badan mulai dari yang terendah hingga tertinggi adalah P2, P3, P1, P0.

Hasil analisa diatas menunjukkan bahwa P2 memliki rataan bobot badan terendah yaitu 776.94 gr, diikuti P3 dan P1, sehingga dapat dijelaskan bahwa nafsu makannya menjadi berkurang disebabkan didalam usus halus terjadi penekanan bakteri pathogen. Hal ini sesuai dengan pendapat Watkik *et al.* (1982) yang menyatakan terjadi kompetisi antara bakteri yang merugikan dengan probiotik, serta adanya *bacteriocin* yang di hasilkan kuman probiotik Menurut (Diaz, 2008) Penambahan probiotik kedalam ransum kontrol, akan membantu pencernaan zat-zat makanan di usus halus dan menurunkan populasi bakteri pathogen. Menurut Abidin (2002) dalam Riduwanto (2010), faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan adalah konsumsi pakan. Dilaporkan juga oleh YU dkk. (2008), bahwa penambahan probiotik ke dalam ransum ayam dapat meningkatkan produksi enzyme B-glukanase di semua segmen saluran pencernaan, menurunkan vikosikositas digesta dan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan.

C. Tabel 4. 3. Konversi Pakan

Perlakuan	Rataan ± SD
P0	2.21 ± 0.12^{c}
P1	2.25 ± 0.07^{b}
P2	2.33 ± 0.05^{a}
P3	2.08 ± 0.08^{d}

Ket : Superskrip yang berbeda menunjukan bahwa perlakuan berbeda nyata (P<0,05) pada masing-masing perlakuan

Tabel 3. menunjukan bahwa secara rataan konversi pakan terendah (2.08 ± 0.08 g/ekor) dicapai oleh pakan perlakuan P3 dengan penambahan probiotik sebesar 0,45 ml, sedangkan konversi tertinggi (2.21 ± 0.12 g/ekor) diperoleh pada perlakuan P0 dengan penambahan probiotik sebesar 0 ml (kontrol). Secara berturut-turut konversi pakan mulai dari yang terendah hingga tertinggi adalah P3, P1, P2, P0.

Hasil analisis statistik menunjuk kan bahwa level penambahan *Bio-T* pada perlakuan Berbeda Nyata (P<0,05) terhadap konversi pakan antar level, sehingga dapat dijelaskan bahwa penambahan *Bio-T* pada ayam buras terbukti dapat meningkatkan efisiensi pada

pakan yang dapat dilihat pada P3. Pada P2 dan P1 masih dalam fase pengobatan karena dosisnya masih rendah/kurang, disini dapat dijelaskan bahwa bakteri didalam P2 dan P1 masih menekan bakteri *E Coli dan Salmonella*. Pada P3 dosis sudah mencukupi sehingga dapat meningkatkan efisiensi pakan karena jumlah bakteri yang ada di P3 tidak hanya menekan bakteri tapi juga dapat menghasilkan enzyme sehingga enzyme ini dapat meningkatkan kecernaan yang ada di usus halus. Fadilah (2013), menyatakan bahwa tinggi atau rendahnya angka konversi pakan disebabkan oleh banyaknya pakan yang terbuang, kualitas pakan yang jelek, temperatur didalam kandang yang tinggi, kandungan gas amoniak didalam kandang tinggi, sering terjadi kebocoran (pencurian), dan ayam sakit. Dilworth *and* Day (1978) dan Adler *and* DaMassa (1980) yang menyatakan bahwa terjadi perbaikan berat badan ayam yang diberi probiotik. Menurut literatur tersebut perbaikan badan terjadi karena adanya perbaikan daya cerna dan daya serap nutrisi di saluran pencernaan karena probiotik menghasilkan enzim, asam butirat, asam propionat, asam laktat, dan *bacteriocin* yang berfungsi untuk memperbaikan mukosa dan epitelial/ vili usus, daya cerna, dan penyerapan nutrisi serta menekan bakteri yang merugikan.

D. KESIMPULAN

1. Penambahan Probiotik *Bio-T* tidak meningkatkan Pertumbuhan Bobot Badan, untuk Pertumbuhan Bobot Badan tertinggi yaitu P0 dengan bobot badan 890.39 gr.
2. Penambahan Probiotik *Bio-T* yang terbaik dalam penelitian ini untuk Efisiensi Pakan yaitu P3 dengan penambahan probioti *Bio-T* sebesar 0,45 ml. Probiotik *Bio-T* disarankan digunakan pada dosis P3 karena dapat membantu memperbaiki atau membantu proses pencernaan makanan.

E. SARAN

Sebaiknya Probiotik *Bio-T* diberikan pada usaha peternakan yang berskala besar untuk menghasilkan penampilan produksi ayam buras yang maksimal. Dianjurkan penggunaan probiotik *Bio-T* pada ayam buras yaitu penambahan 0,45 ml.

F. DAFTAR PUSTAKA

Abd El-rhman, A.M., Khattab, Y.A. and Shalaby, A.M., 2009. *Micrococcus luteus and Pseudomonas species as probiotics for promoting the growth performance and health of Nile tilapia, Oreochromis niloticus. Fish Shellfish Immunol.*, 27:175-80.

Abun. 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.Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

Abun. 2008. *Hubungan Mikroflora dengan Metabolisme dalam Saluran Pencernaan Unggas dan Monogastrik.* Makalah Ilmiah. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung.

Brooks G.F, J.S. Butel, S.A. Morse. 2005. *Medical Microbiology*. McGraw-Hills Companies Inc.

Cole, D.J.A. 1991. *The role of the nutritionist in designing feed for the future in feed industry*. T.P. Lyons (ed). Proceeding of Altech's. Seventh annual Symposium. Altech Technical Publication. Nicholasville Kentucky :1 – 2.

Diaz, D. 2008. *Safety and Efficacy of Ecobiol as Feed Additive for Chickens for Fattening*. The EFSA Jaournal 773 : 2-13.

Dilworth BC. & Day EJ**.** 1978. *Lactobacillus Cultures in Broiler Diets*. *Poultry Science 57.* Hal. 1101.

Fadilah,R dan Fatkhuroji. 2013. *Memaksimalkan Produksi Ayam Ras Petelur*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Gaspersz, V. 1991. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan*. Edisi Pertama. Tarsito, Bandung.

Gildberg, A. Mikkelsen, Sandaker, E. and Ring, E. 1997. *Probiotic Effect of Lactid Acid Bacteria in The Feed on Growth and Survival of Fry of Atlantic Cod (Gadus morhua) Hydrobiologia*. Appl, Microbiology. 352: 279-285.

Hammond. 1994. The effect of Lactobacillus acidophilus on the production and chemical composition of hen eggs. Poultry Sci. 75: 491-494

Kompiang, I P., Supriyati, dan O. Sjofjan. 2004. *Pengaruh suplementasi Bacillus apiarius terhadap penampilan ayam petelur*. Jurnal IImu Ternak dan Veteriner 9: 1-4.

Kompiang, I.P. 2009. *Pemanfaatan Mikroorganisme sebagai Probiotik untuk Meningkatkan Produksi Ternak Unggas di Indonesia*. Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian 2 (3) : 177-191.

Lay, B.W. dan S. Hastowo. 1992. *Mikrobiologi*. CV. Rajawali, Jakarta.

Masser MP, James R, Thomas ML. 1999. *Recirculating Aquaculture Tank Production Systems, Management of Recirculating Systems*. Southern Regional Aquaculture Center. No. 45.

Muryanto, 1996. *Evaluasi Hasil-hasil Penelitian dan Pengembangan pada Ayam Buras.* Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.

Rasyaf, M. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar swadaya, Jakarta.

Safingi Azis, Mufti. M, dan Iriyanti Ning. 2013. *Penggunaan Berbagai Jenis Probiotik dalam Ransum Ayam Arab Terhadap Konsumsi Pakan dan Income Feed Cost.* Makalah Ilmiah. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.

Scott, M. L., M.C, Nesheim and R.J.Young. 1982. *Nutritions of The Chickens*. Second Ed. M. L. Scott and Associates Ithaca, New York.

Situmorang, N, A et all. 2013. *Pengaruh Pemberian Rumput Laut Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler*. Jurnal. Universitas Diponegoro, Semarang.

Soeharsono. 1999. *Prospek Penggunaan Probiotika sebagai Pengganti Antibiotika untuk Ternak*. Wacana Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni Tahun Akademik 1999-2000. Universitas Padjajaran.

Suliasih dan Rahmat, 2006, *Aktivitas Fosfatase dan Pelarutan Kalsium Fosfat oleh Beberapa Bakteri Pelarut Fosfat*, Biodiversitas, 8(1): 2326. Tarafdar.

Van Wyk P, Scarpa J. 1999. *Water Quality Requirements and Management. Di dalam: Van Wyk P, Davis-Hodgkins R, Laramore KL, Main J, Mountain, Scarpa J*. Farming Marine Shrimp in Recirculating freshwater systems. http://www.hboi.edu/aqua/training_pubs.html [11 Maret 2008].

Watkik, B.A., F.B. Miller & D.H. Neil. 1982. *In vivo* inhibitory effect of *Lactobacillus acidophilus* against *Escherichia coli* in gnotobiotic chicks. *Poultry Science* 61. Hal. 1298-1308.

Willey, J.M., Sherwood, L., Woolverton, C.J. and Prescoot, L.M., 2008. *Prescott, Harley and Klein's microbiology*. McGraw-Hill Higher Education, New York.

Yu, B., J.R. Liu, F.S. Hsiao and PWS Chiou. 2008. *Evaluation of Lactobacillus Reuteri Pg4 Strain Expressing Heterologous B-glucanase as a Probiotic in Poultry Diets Based on Barley*. Anim Feed Sci and Tech. 141 : 82-91.

Ziemer, C.J and. Gibson, G.R. 1998. *A overview of Proboitic, Prebiotic and Symbiotic in the functional food concept*. Prospectives and Future Strategies. International dairy Journal 8:473-479.