

## PEMANFAATAN STARBIO TERHADAP KINERJA PRODUKSI PADA AYAM PEDAGING FASE *STARTER*

Nonok Supartini dan Sumarno

Program Studi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggadewi

---

### Abstract

A study that was aimed to elucidate the effect of mixing starbio in feed material on feed consumption, body weight gained, and feed conversion for starter phase of broiler, was conducted at field laboratory of Tribhuwana Tunggadewi University. Eighty broiler male (DOC) of Lohman strain produced by PT Multibreeder Adirama Indonesia were subjected for this study. Feed treatments applied for this study were P0 = Control (no addition of starbio), P1 = 15% starbio addition, P2= 30% starbio addition, and P3 = 45% starbio addition. Results of this study showed that addition of starbio in feed significantly affected feed consumption, body weight gained, and feed conversion of starter phase of broiler.

*Key words: probiotic, consumption, feed, body weight, conversion*

---

### Pendahuluan

Penyebaran ayam pedaging cukup luas karena produksi dagingnya dapat diterima oleh seluruh lapisan masyarakat dan harga yang relatif murah dibandingkan dengan daging ternak lainnya. Disamping itu, pemeliharaannya tidak memerlukan lahan yang relatif luas. Jika tidak memiliki modal yang cukup, para peminat ternak unggas dapat bekerja sama dengan perusahaan besar melalui pola kemitraan.

Kebutuhan daging terus meningkat dari tahun ke tahun karena masyarakat menyadari akan pentingnya arti gizi, sehingga konsumsi daging terus meningkat. Untuk memenuhi permintaan daging yang terus meningkat salah satunya dengan meningkatkan usaha peternakan ayam pedaging.

Usaha ayam pedaging akan berhasil dengan baik apabila memenuhi beberapa faktor yaitu: pengadaan bibit, pakan, tatalaksana pemeliharaan, pengendalian penyakit dan pemasaran.

Dalam usaha ayam pedaging dikenal dua masa pemeliharaan, yaitu masa pemeliharaan awal (*starter*), dimulai sejak anak ayam berusia 0-4 minggu dan masa pemeliharaan akhir (*finisher*) mulai 4 minggu sampai siap panen.

Biaya pakan dapat mencapai 60-70 % dari total biaya produksi, tingginya biaya pakan tersebut disebabkan oleh mahalnya harga bahan pakan ternak unggas yang sebagian besar bahannya masih diimpor (Wiharto, 1995). Salah satu upaya untuk mengurangi biaya pakan adalah pemberian pakan alternatif guna mengurangi biaya pakan yang relatif tinggi.

Formulasi pakan dibuat dengan menyusun komposisi bahan pakan yang sesuai, dengan menggunakan bahan yang lebih murah. Seiring dengan kemajuan teknologi, maka tidak hanya bahan pakan pokok saja yang dimanfaatkan dalam menyusun formulasi melainkan obat-obatan maupun zat aditif yang disinyalir

mampu meningkatkan produktifitas ayam.

Sampai saat ini produk-produk yang bertujuan seperti di atas telah banyak ditemukan dan dipasarkan dikalangan peternak. Produk-produk seperti Bossdext, jamu ternak, starbio, Joster He telah banyak dikenal dan banyak digunakan oleh para peternak. Sebagai produk baru starbio dibuat untuk diberikan pada semua jenis ternak. Berbeda dengan produk lain yang umumnya mengandung mikroba fermentasi dan cenderung untuk ruminansia, starbio tidak mengandung mikroba fermentasi sehingga dapat juga digunakan pada semua jenis ternak ruminan maupun unggas. Saat ini beberapa peternak telah menggunakan starbio untuk ternak sapi maupun ayam dan biasanya starbio diberikan untuk ternak ayam sebanyak 0,25 kg per 100 kg pakan sesuai dengan brosur starbio (Anonymous, 2000).

Pemberian starbio sebagai probiotik yang mengandung bakteri selulolitik, proteolitik, lipolitik dan bakteri nitrogen fiksasi non simbiotik (Anonymous, 2001) diharapkan mampu meningkatkan produktifitas ayam pedaging antara lain memperbaiki konsumsi, penambahan bobot badan dan konversi pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan starbio dalam pakan terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan pada ayam pedaging.

### **Bahan dan Metode**

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 16 Juni sampai tanggal 7 Juli 2007 di Laboratorium Lapang Fakultas Peternakan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging

sebanyak 80 ekor DOC (*Day Old Chieken*) umur 1 hari, berjenis kelamin jantan. DOC yang digunakan dalam penelitian ini adalah Strain Lohman Platinum yang diproduksi oleh PT. Multi Breeder Adirama Indonesia. Selama penelitian ayam ditempatkan dalam kandang yang masing-masing petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum.

Kandang yang dibutuhkan sesuai dengan jumlah ternak yang digunakan untuk penelitian yaitu sebanyak 20 petak yang diisi 4 ekor DOC. Ukuran setiap petak kandang adalah panjang 80 cm, lebar 80 cm, dan tinggi 80 cm. Perlengkapan kandang yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tempat pakan yang terbuat dari plastik sebanyak 20 buah, tempat minum yang terbuat dari plastik sebanyak 20 buah, lampu 40 watt sebagai pemanas sebanyak 20 buah, timbangan bobot badan, dan termometer untuk mengukur suhu kandang. Pakan yang digunakan selama penelitian adalah pakan konsentrat jadi atau pakan komplit (BR1) yang diproduksi oleh PT Japfa Cumfeed Indonesia dan starbio produksi LHM Research Station Solo Indonesia. BR1 merupakan pakan berbentuk crumble yang diberikan kepada ayam pedaging mulai umur 1 hari (DOC) sampai umur 21 hari.

Metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah starbio yang dicampurkan pada ransum dengan tingkat pemberian yaitu (1) konsentrat tanpa dicampur starbio (Kontrol=P0), (2) konsentrat dicampur dengan starbio sebanyak 0,15 kg per 100 kg konsentrat (P1), (3) konsentrat dicampur dengan starbio sebanyak 0,30 kg per 100 kg konsentrat (P2), dan (4) konsentrat

dicampur dengan starbio sebanyak 0,45 kg per 100 kg konsentrat (P3).

Data yang diambil selanjutnya diolah dan apabila terjadi perbedaan yang sangat nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (Sastrosupadi, 1999).

## Hasil dan Pembahasan

### *Konsumsi Pakan*

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dihabiskan dalam waktu tertentu yang dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Data yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terlihat rata-rata konsumsi pakan pada masing-masing perlakuan P0 =  $991,5 \pm 5,62$ ; P1 =  $998,05 \pm 4,55$ ; P2 =  $1004,05 \pm 2,71$ ; P3 =  $1012,35 \pm 1,29$ . Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan semakin tinggi dengan meningkatnya level penggunaan starbio dalam pakan. Konsumsi pakan P0 (kontrol/tanpa starbio) cenderung lebih rendah bila dibandingkan dengan konsumsi pakan P1, P2, P3 (menggunakan starbio). Hal ini karena pada perlakuan P0 pada fase starter tidak diberikan starbio, sehingga konsumsi pakannya rendah. Tetapi penambahan bobot badan pada perlakuan P0 yang pakan perlakuannya kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1, P2, P3 yang

pakan perlakuannya dicampur starbio.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan starbio dalam pakan ayam broiler fase starter memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi pakan ayam broiler fase starter. Secara angka ada kecenderungan jumlah konsumsi pakan ayam semakin meningkat dari tiap perlakuan. Hal ini karena pakan yang digunakan dalam penelitian adalah pakan BR1, jadi nutrisinya sudah sesuai kebutuhan zat gisi dari ayam broiler. Percampuran dengan starbio pada pakan, tidak akan mempengaruhi proses degradasi protein pakan. Wahyu (1998) menyatakan bahwa semakin rendah kandungan energi dalam pakan maka jumlah konsumsi pakan akan semakin meningkat, karena ayam cenderung mengkonsumsi pakan sampai kebutuhan energi metabolis yang diperlukan terpenuhi. Demikian pula sebaliknya apabila energi metabolis yang terkandung dalam pakan sangat tinggi maka ayam akan cenderung mengkonsumsi pakan sedikit.

Peningkatan pencernaan oleh starbio disebabkan kandungan berbagai enzim yang dihasilkan oleh mikroba dalam starbio. Enzim-enzim yang dihasilkan dapat memecahkan ikatan senyawa lignin, sellulosa, lignosellulosa, protein dan lemak.

Tabel 1. Rataan Konsumsi Pakan (g/ekor), Pertambahan Bobot Badan (g) dan Konversi Pakan Ayam Broiler Fase Starter Selama Penelitian(21 hari)

Perlakuan	Konsumsi (g/ekor)	PBB (g/ekor)	Konversi
P0	$991,5 \pm 5,62^a$	$839,772 \pm 24,86^d$	$1,18 \pm 0,03^a$
P1	$998,05 \pm 4,55^{ab}$	$726,950 \pm 45,07^c$	$1,38 \pm 0,08^b$
P2	$1004,05 \pm 2,71^{ab}$	$577,774 \pm 19,01^b$	$1,74 \pm 0,04^c$
P3	$1012,35 \pm 1,29^b$	$505,18 \pm 22,28^a$	$2,01 \pm 0,09^d$

Keterangan: a dan b yang berbeda dalam satu kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ )

Pemberian starbio dapat meningkatkan pencernaan bahan pakan sehingga konsumsi pakan meningkat dan diikuti dengan meningkatnya bobot badan sehingga penggunaan pakan lebih efisien dalam saluran pencernaan. Hal ini berkaitan dengan fungsi starbio sebagai probiotik yang mampu meningkatkan pencernaan baik terhadap protein, lemak, selulosa maupun lignin. Starbio merupakan probiotik yang dapat meningkatkan produksi temak, starbio juga merupakan koloni bakteri alami yang terdiri dari bakteri sellulolitik, lignolitik, proteolitik, dan lipolitik (Anonymous, 2001).

Laju jalannya pakan melalui alat pencernaan erat kaitannya dengan nilai daya cerna yang dihasilkan. Apabila tanpa pemberian starbio maka pakan dalam saluran pencernaan tidak akan terjadi proses fermentasi sebelum berada dalara saluran pencernaan. Dengan demikian pakan yang ditambahkan starbio pada perlakuan P1, P2 dan P3 akan lebih mudah tercerna dari pada P0. Selain itu proses fermentasi terjadi oleh kerja enzim yang dihasilkan oleh starbio. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi (1995) yang menyatakan bahwa, enzim yang ditambahkan kedalam pakan dengan maksud mempercepat proses pencernaan pakan atau untuk meningkatkan kegunaannya, terutama untuk unggas yang sangat sedikit mensintesis enzim pencernaan. Dengan demikian ayam yang pakannya ditambahkan starbio pada tingkatan tertentu akan mengkonsumsi pakan lebih banyak dibandingkan dengan ayam yang pakannya tanpa pemberian starbio.

#### *Pertambahan Bobot Badan*

Pertambahan bobot badan adalah selisih antara bobot badan awal pada

penimbangan akhir dengan penimbangan awal. Pertambahan bobot badan di ukur setiap seminggu sekali selama penelitian.

Pada Tabel 1 terlihat rata-rata pertambahan bobot badan pada masing-masing perlakuan P0 =  $839,772 \pm 24,86$ ; P1 =  $726,950 \pm 45,07$ ; P2 =  $577,774 \pm 19,0$ ; P3 =  $505,18 \pm 22,28$ . Dari data di atas terlihat bahwa penambahan bobot badan semakin tinggi terjadi pada perlakuan P0 yang pakan perlakuannya pakan kontrol. Hal ini disebabkan semakin meningkat proporsi pemberian starbio cenderung meningkatkan angka konversi.

Semakin rendahnya pertambahan bobot badan pada perlakuan P2 dan P3 karena organ saluran pencernaan ayam starter belum berkembang secara sempurna sehingga dengan pemberian starbio dalam pakan tidak tercerna secara optimal (baik secara langsung maupun melalui sintesa protein mikroba) sehingga zat nutrisi dalam pakan tidak dapat diserap oleh tubuh tetapi pakan yang dikonsumsi keluar bersama fecesnya.

Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan starbio pada pakan broiler fase starter memberikan perbedaan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler fase starter.

Komponen tubuh dalam mencerna pakan juga sangat menentukan pertambahan bobot badan ternak. Pakan digunakan untuk semua proses dalam kehidupan, jika ayam menerima pakan maka sebagian dari pakan tersebut merupakan bagian yang dapat dicerna dan sebagian lagi tidak dicerna. Pakan yang tidak dapat dicerna, diserap melalui dinding usus halus untuk keperluan metabolisme tubuh dan produksi (Suharto, 1999).

Peningkatan penambahan bobot badan diduga karena adanya keseimbangan reaksi-reaksi aktifitas enzim dalam saluran pencernaan sehingga mampu memperbaiki daya cerna pakan dan mempercepat penyerapan zat-zat pakan lain sehingga dapat dipergunakan untuk pertumbuhan organ-organ tubuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu (1998) bahwa enzim-enzim merupakan makanan tambahan dan bukan zat pakan untuk meningkatkan metabolisme dari ayam, sehingga dapat dipergunakan untuk menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik atau produksi yang diinginkan. Sesuai dengan pernyataan Tillman (1991), bahwa sistem pemberian pakan yang didasarkan atas zat-zat makanan yang dapat dicerna lebih baik dan pada yang berdasarkan konsumsi pakan, hal ini karena bahan pakan yang mempunyai daya cerna tinggi mampu mengurangi zat-zat yang terbuang bersama feces.

Penambahan starbio dalam ransum akan membantu proses fermentasi pakan sebagai substrat dengan enzim yang dihasilkan oleh starbio. Enzim-enzim starbio ini dalam saluran pencernaan akan mengoptimalkan fungsi saluran pencernaan dalam mencerna zat-zat makanan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharto (1999) bahwa penambahan starbio sebanyak 0,25-0,30% dalam ransum ayam pedaging, akan terjadi peningkatan penambahan bobot badan dan konversi pakan yang baik.

#### *Konversi Pakan*

Konversi pakan merupakan parameter yang digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan pakan yaitu perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan ayam dalam waktu tertentu (NRC, 1984).

Semakin kecil angka konversi pakan yang dihasilkan berarti pakan yang digunakan semakin baik, sehingga ternak lebih efisien dalam menggunakan pakan untuk keperluan hidupnya (Rasyaf, 2000).

Pada Tabel 1 terlihat rata-rata konversi pakan pada masing-masing perlakuan P0 =  $1,18 \pm 0,03$ ; P1 =  $1,38 \pm 0,08$ ; P2 =  $1,74 \pm 0,04$ ; P3 =  $2,01 \pm 0,09$ . Dari data di atas terlihat bahwa angka konversi pakan semakin tinggi terjadi pada perlakuan P3. Hal ini terjadi karena dimungkinkan pakan yang terkonsumsi tidak dapat dikonversi menjadi daging, akan tetapi terbuang bersama feces. Angka konversi pakan yang rendah pada perlakuan P0 karena adanya penurunan kandungan energi metabolis dalam pakan sehingga akan menentukan banyaknya jumlah pakan yang dikonsumsi.

Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan starbio dalam pakan broiler fase starter memberikan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konversi pakan ayam broiler periode starter. Nilai konversi pakan dapat digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan pakan. Konversi pakan yang rendah merupakan harapan dari setiap peternak dalam pemeliharaan ayam broiler. Hal ini didukung oleh pendapat Rasyaf (1995) yang menyatakan bahwa konversi pakan yang semakin kecil berarti pakan yang digunakan semakin baik sehingga ternak lebih efisien dalam menggunakan pakan untuk keperluan hidupnya.

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa semakin meningkat proporsi penggunaan starbio cenderung meningkatkan angka konversi pakan, Tingginya konversi pakan pada P3 menunjukkan bahwa efisiensi pakan P3 rendah dimungkinkan pakan yang terkonsumsi tidak dapat dikonversi

menjadi daging, akan tetapi terbuang bersama feces. Konversi pakan yang tinggi diakibatkan oleh zat-zat nutrisi yang terkandung dalam bahan pakan yang tidak dapat dicerna oleh ternak sehingga pakan yang dikonsumsi tidak dapat diubah menjadi daging.

Peningkatan kualitas pakan maka terjadi peningkatan pertambahan bobot badan sehingga konversinya lebih baik. Konversi pakan dapat digunakan sebagai gambaran efisiensi pakan. Semakin rendah nilai konversi pakan berarti efisiensi penggunaan pakan semakin meningkat, semakin tinggi nilai konversi pakan maka pakan yang dibutuhkan untuk menaikkan bobot badan semakin banyak (Wahyu, 1998).

### Kesimpulan

Semakin tinggi penggunaan starbio sebagai bahan pakan probiotik fase starter berpengaruh terhadap peningkatan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan serta konversi pakan ayam broiler periode starter. Penggunaan starbio meningkatkan konsumsi pakan menurunkan pertambahan bobot badan serta meningkatkan konversi. Starbio tidak efektif diberikan pada fase starter karena organ pencernaan ayam starter belum berkembang secara sempurna sehingga pakan yang dikonsumsinya tidak tercerna dengan baik.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Laboratorium Peternakan UNITRI atas sarana dan fasilitas laboratorium sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

### Daftar Pustaka

- Anggorodi, D. 1995. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anonymous. 2000. Brosur Starbio (High Efficiency). CV. Inti Kimia Industri. Malang.
- Anonymous. 2001. Aplikasi Bioteknologi Starbio. LHM Research Station. Solo.
- NRC. 1984. Nutrient Requirements of Poultry Eighth Revised Edition. National Academy Press. Washington, D.C.
- Rasyaf, A. 1995. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rasyaf, A. 2000. Beternak Ayam Pedaging. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Sastrosupadi, A. 1999. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Edisi Revisi. Kanisius. Yogyakarta.
- Suharto. 1999. Starbio. PT Multi GunaPress. Solo.
- Tillman, R. K. 1991. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak. Dasar. Angkasa. Bandung.
- Wahyu. 1998. Petunjuk Beternak Ayam. Lembaga Penerbitan Universitas Brawijaya. Malang.
- Wiharto. 1995. Petunjuk Beternak Ayam. Lembaga Penerbitan Universitas Brawijaya. Malang.