

**PENGARUH PEMBERIAN STARBIO TERHADAP BERAT
BADAN AKHIR DAN *INCOME OVER FEED COST* (IOFC)
PADA AYAM BROILER**

SKRIPSI

OLEH:

**SATRIAWAN
451603500**



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2020**

PENGARUH PEMBERIAN STARBIO TERHADAP BERAT
BADAN AKHIR DAN *INCOME OVER FEED COST* (IOFC)
PADA AYAM BROILER

OLEH:

SATRIAWAN
451603500

UNIVERSITAS

BOSOWA

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada
Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar

JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Starbio terhadap Berat Badan Akhir dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada Ayam Broiler

Nama Peneliti : Satriawan

Stambuk : 4516035005

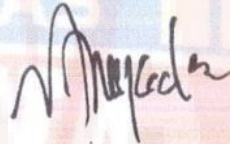
Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh:



Dr. Ir. Asmawati, MP.
Pembimbing Utama



Ahmad Muchlis, S.Pt., M.Si.
Pembimbing Anggota

Mengetahui:



Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt., MP.
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Asmawati, MP.
Ketua Jurusan Peternakan

Tanggal Ujian: September 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Starbio terhadap Berat Badan Akhir dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada Ayam Broiler”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu rangkaian penyelesaian Studi S1 pada Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar.

Shalawat dan salam penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, atas perjuangannya yang telah membawa umat manusia dari alam kegelapan menuju alam yang penuh dengan cahaya ilmu dan pengetahuan

Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan limpahan terima kasih kepada ibu Dr. Ir. Asmawati, MP. selaku pembimbing utama dan bapak Ahmad Muchlis, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing anggota yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Selama penelitian sampai penyusunan Skripsi ini berlangsung penulis banyak menerima dari bantuan material dan pengetahuan dari berbagai pihak, untuk itu rasa terima kasih penulis sampaikan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Bososwa Makassar.

2. Dekan Fakultas Pertanian yang senantiasa memperhatikan sarana dan prasarana belajar Mahasiswa di lingkungan Fakultas Pertanian umumnya dan khususnya Jurusan Peternakan.
3. Ketua Jurusan Peternakan yang memberikan petunjuk dan motivasi serta saran kepada penulis dalam Skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan serta Dosen lainnya yang telah berjasa memberikan bekal ilmu pendidikan serta keterampilan selama mengikuti perkuliahan di Universitas Bosowa Makassar.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2016 yang telah banyak membantu mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga selesainya hasil penelitian ini menjadi Skripsi.
6. Seluruh kerabat keluarga yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, penulis persembahkan karya ini dan haturkan terimakasih atas jerih payah serta seluruh dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat mengecap pendidikan tinggi.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, September 2020

Penulis

ABSTRAK

Satriawan (4513035005). Pengaruh Pemberian Starbio terhadap Berat Badan Akhir dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada Ayam Broiler (Dibawah bimbingan Asmawati dan Ahmad Muchlis)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC ayam broiler. Materi yang digunakan antara lain DOC (*Day old chicken*) CP 707 sebanyak 80 ekor, pakan basal hari ke 1 – 10 adalah BP11, sedangkan pakan basal hari ke 11 – 40 adalah campuran konsentrat CAB Parama + jagung giling + dedak, Starbio, vaksin, vitamin, obat dan bahan kimia lainnya.

Data ini dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan pola faktorial dengan program SPSS16.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh positif pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC pada ayam pedaging pada penelitian ini.

Kata Kunci: ayam broiler, Starbio, IOFC, berat badan akhir.

BOSOWA



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I, PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	3
E. Hipotesa	3
BAB II, TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Ayam Broiler	4
B. Pakan.....	6
C. Pengertian dan Klasifikasi Probiotik	8
D. Starbio	9
E. Berat Badan Akhir	10

F. <i>Income Over Feed Cost (IOFC)</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Materi Penelitian	14
C. Desain Penelitian	15
D. Prosedur Penelitian	16
E. Parameter Terukur	17
F. Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	23
A. Kesimpulan	23
B. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

<i>Nomor</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
1.	Konsumsi Pakan harian dan mingguan pada ayam broiler	7
2.	Kandungan Gizi setiap Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian.	15
3.	Komposisi Gizi setiap Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian untuk Perlakuan P ₀ – P ₄ .	15
4.	Berat Badan Akhir Ayam Perlakuan	19
5.	<i>Income Over Feed Cost (IOFC)</i> Ayam Perlakuan.	21

UNIVERSITAS

BOSOWA



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

Teks

1. Data Statistik Berat Badan Akhir (gram) menggunakan SPSS ver 16.
2. Data Statistik *Income Over Feed Cost* (IOFC) menggunakan SPSS ver 16.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Daging *broiler* masih merupakan sumber bagi pemenuhan kebutuhan protein hewani. Hal ini disebabkan *broiler* mempunyai keunggulan yaitu tingkat produktivitas daging tinggi, lama pemeliharaan yang singkat berkisar 3 – 4 minggu, dan daging yang dihasilkan memiliki tekstur yang empuk. Namun, *broiler* mempunyai kekurangan karena mudah sekali terserang penyakit dan akan berdampak pada turunya tingkat produktivitas bahkan dapat menyebabkan kematian.

Salah satu upaya peternak untuk meningkatkan kesehatan *broiler* menjadi lebih baik dan meningkatkan produksi agar lebih tinggi adalah dengan menggunakan *Antibiotic Growth Promotor* (AGP). Akan tetapi, penggunaan AGP akan menimbulkan residu yang sangat berbahaya bagi kesehatan konsumen. Oleh sebab itu, pemerintah mulai melarang penggunaan AGP mulai Januari 2018. Pelarangan penggunaan AGP dan antikoksi sebagai imbuhan pakan sesuai dengan amanat Pasal 22 ayat 4c UU No 18/2009 *juncto* No 41/2014 tentang Peternakan Kesehatan Hewan. Kebijakan ini akhirnya diterapkan sejak 1 Januari 2018. Hal ini karena penggunaan antibiotik pada pakan akan berasosiasi dengan munculnya beberapa strain patogen resisten, diantaranya *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Escherichia coli*, dan *Enterococcus* spp. (Iriyanti, 2018).

Dampak dari pelarangan penggunaan AGP terjadi pada peternakan ayam pedaging adalah tidak tercapainya performa ayam yaitu bobot badan, *feed conversion ratio* (FCR), masa panen, serta terjadi penurunan kesehatan terutama kesehatan saluran cerna. Dampak pada ayam pedaging adalah terjadinya penurunan produktivitas yaitu produksi, bobot dan penurunan sistem imun.

Terkait pelarangan AGP, sebenarnya ada cara untuk tetap membuat performa ayam menjadi baik, yaitu dengan penggunaan prebiotik-probiotik. Namun menjaga biosekuriti kandang dan peralatan serta kualitas pakan yang diberikan harus tetap diperhatikan. Probiotik dapat menjadi pengganti alternatif AGP, karena memiliki prinsip kerja serupa dengan AGP terhadap pengoptimalan produksi *broiler*.

Probiotik merupakan imbuhan pakan dalam bentuk mikroba hidup yang menguntungkan, melalui perbaikan keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan. Salah satu alternatif mengatasi ransum ayam pedaging dengan penambahan Starbio dalam ransum. Starbio merupakan probiotik yang membantu dalam hal pencernaan pakan, penyerapan zat nutrisi dan meningkatkan kadar protein yang terserap oleh pencernaan ternak, sehingga akan mempercepat pertumbuhan ayam pedaging. Menurut Gunawan dan Sunandari (2003) keuntungan lain dari pemakaian Starbio yaitu biaya pakan lebih murah, ternak lebih sehat dan bobot badan lebih meningkat.

Pemasukan terhadap pakan dapat dihitung melalui *income over feed cost* (IOFC) yang merupakan hasil pengurangan antara pendapatan

usaha dan biaya ransum. IOFC ini merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya pakan yang merupakan biaya terbesar yaitu 70% dalam usaha peternakan ayam broiler (Setyaningrum, 2014). Perhitungan pendapatan melalui pakan ini sangat perlu dilakukan untuk mengetahui apakah usaha tersebut dapat dikembangkan atau tidak. Pemberian probiotik *starbio* pada ransum diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dalam suatu usaha peternakan ayam broiler.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC ayam broiler.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC ayam broiler.

C. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC ayam broiler.

D. Hipotesa

Diduga terdapat pengaruh positif pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC ayam broiler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Broiler

Ayam pedaging baru dikenal pada tahun 1960-an ketika peternak mulai memeliharanya. Akan tetapi, ayam pedaging komersil seperti sekarang ini baru populer pada priode 1980-an. Ayam pedaging dipasarkan pada bobot hidup antara 13-16 kg perekor dipelihara selama 5–6 minggu, karena ayam pedaging yang terlalu berat sulit terjual (Rasyaf, 2007).

Secara umumnya, ayam dapat dibedakan berdasarkan anatomi, morfologi dan klasifikasi menurut dari jurnal penelitian Rose, (2001), adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*
Sub Kingdom : *Metazoa*
Phylum : *Chordata*
Sub Phylum : *Vertebrata*
Divisi : *Carinathae*
Kelas : *Aves*
Ordo : *Galliformes*
Famili : *Phasianidae*
Genus : *Gallus*
Spesies : *Gallus gallus domestica sp.*

Ayam Broiler telah mengalami seleksi untuk dikondisikan tumbuh cepat dan efisien dalam pemakaian ransum demikian dijelaskan Cravener (1987) dalam Maulidya (2011). Ayam Broiler dipelihara untuk memproduksi daging sehingga perlu menunjukkan kemampuan pertumbuhan yang baik dan dapat mencapai bobot pasar dengan cepat. Selanjutnya dijelaskan kemampuan pertumbuhan yang baik tersebut dihasilkan dari pemenuhan kebutuhan nutrisi yang tinggi dan manajemen pemeliharaan yang baik.

Priyatno (2000), menyatakan bahwa broiler adalah istilah untuk menyebut hasil budidaya teknologi peternakan yang memiliki karakteristik ekonomi dengan ciri khas pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi ransum rendah dan siap dipotong pada usia relatif muda. Broiler biasanya dikenal masyarakat dengan sebutan ayam negeri, memiliki penampilan yang sangat baik dengan karakteristik khusus seperti pertumbuhan cepat, perdagingan yang tebal serta masa pemeliharaan yang relatif singkat (Tamalluddin, 2012)

Ayam broiler juga mempunyai kekurangan, yang pertama adalah rendahnya efisiensi produksi broiler yang disebabkan oleh tingginya harga pakan broiler, sehingga sering dilakukannya upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dengan pemberian pakan lemak tinggi dan meningkatkan *feed conversion rate* (FCR) dengan memaksimalkan penyerapan pakan oleh organ pencernaan. Masalah kedua adalah tuntutan konsumen yang menghendaki daging broiler yang rendah lemak

seperti kolesterol, tetapi tinggi protein, dan bebas mikrobia patogen serta bebas antibiotika. Wuryaningsih (2005), menyatakan bahwa isu keamanan pangan asal ternak yang meresahkan masyarakat antara lain cemaran mikroba patogen dan residu antibiotik dalam daging sebagai efek samping dari pemberian antibiotik dalam pakan yang berfungsi sebagai *antibiotik growth promoter (AGP)*.

B. Pakan

Biaya pakan dalam usaha budidaya ternak unggas (ayam pedaging) merupakan komponen terbesar, yaitu sekitar 70% dari total biaya produksi (Hakim, 2012). Selain itu, Ransum memiliki peran penting dalam kaitannya dengan aspek ekonomi yaitu sebesar 65-70% dari total biaya produksi yang dikeluarkan (Rudi, 2013). Pemberian ransum bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, pemeliharaan panas tubuh dan produksi (Suprijatna, *dkk.* 2008). Pakan yang diberikan harus memberikan zat pakan (nutrisi) yang dibutuhkan ayam, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral, sehingga pertambahan berat badan perhari (*Average Daily Gain/ADG*) tinggi. Pemberian pakan dengan sistem *ad libitum* (selalu tersedia/tidak dibatasi) (Rudi, 2013).

Berikut ini tabel pemberian pakan harian, pbb harian, FCR harian dan angka kematian harian ayam Broiler:

Tabel 1. Konsumsi Pakan harian dan mingguan pada ayam broiler.

Umur (hari)	Konsumsi Pakan (g/ekor)		AWB (g/ekor)	FCR	Angka kematian (%)
	per hari	Kumulatif			
0			42		
1	15	15	57	0,26	0,15
2	18	33	72	0,46	0,25
3	21	54	92	0,59	0,35
4	25	79	115	0,69	0,44
5	29	108	140	0,77	0,53
6	34	142	168	0,85	0,61
7	39	181	200	0,91	0,70
8	44	225	238	0,95	0,79
9	50	275	279	0,99	0,89
10	56	331	322	1,03	0,99
11	62	393	367	1,07	1,10
12	67	460	415	1,11	1,21
13	72	532	466	1,14	1,31
14	77	609	520	1,17	1,40
15	82	691	577	1,20	1,49
16	87	778	638	1,22	1,58
17	92	870	703	1,24	1,68
18	96	966	772	1,25	1,78
19	101	1067	845	1,26	1,89
20	106	1173	921	1,27	2,00
21	111	1284	1000	1,28	2,10
22	116	1400	1079	1,30	2,20
23	122	1522	1158	1,31	2,30
24	128	1650	1238	1,33	2,45
25	135	1785	1318	1,35	2,60
26	142	1927	1398	1,38	2,75
27	150	2077	1479	1,40	2,85
28	158	2235	1560	1,43	2,95
29	167	2402	1646	1,46	3,10
30	177	2579	1737	1,48	3,20

Sumber: Japfacomfeed, 2019

Ransum sebagai salah satu faktor yang pengaruhnya besar terhadap pertumbuhan perlu mendapat perhatian yang serius. Ransum disebut seimbang apabila mengandung semua zat makanan yang diperlukan oleh

ayam dalam perbandingan yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan ayam dengan pertumbuhan yang cepat dan produksi yang efisien, maka penyusunan ransum perlu diperhatikan utamanya mengenai kandungan energi dan protein serta keseimbangannya (Zulfanita, 2011).

C. Pengertian dan Klasifikasi Probiotik

Kata probiotik berasal dari bahasa Yunani yang artinya adalah “untuk hidup” dan pertama kali istilah probiotik digunakan oleh Lilley dan Stillwell pada tahun 1965 untuk menjelaskan substansi yang dihasilkan oleh suatu organisme yang merangsang pertumbuhan organisme lain. Probiotik didefinisikan juga sebagai organisme yang memberikan kontribusi terhadap keseimbangan mikroba dalam usus. Menurut Crawford (1979), probiotik adalah kultur dari suatu mikroorganisme hidup yang dimasukkan pada ternak melalui pencampuran dalam ransum untuk menjamin ketersediaan populasi bagi organisme di dalam usus.

Kultur tersebut mengandung bakteri spesifik, tahan dalam situasi kering dan suhu lingkungan tertentu serta menghasilkan respons optimum dalam jarak dosis tertentu. Matthews (1999), mendefinisikan probiotik sebagai mikroorganisme hidup dalam bentuk kering yang mengandung media tempat tumbuh dan produksi metabolisme. Fuller (2009), mendefinisikan probiotik adalah suatu mikrobial hidup yang diberikan sebagai suplemen pakan, memberikan keuntungan bagi induk semang dengan cara memperbaiki keseimbangan populasi mikroba usus.

Haddadin, *dkk.* (2006), menyatakan bahwa probiotik adalah organisme beserta substansinya yang dapat mendukung keseimbangan mikro-flora dalam saluran pencernaan.

Fuller (2009), menyatakan bahwa probiotik efektif bila mampu bertahan dengan baik dalam beberapa kondisi lingkungan dan tetap hidup dalam beberapa bentuk kemasan. Karakteristik probiotik yang efektif adalah dapat dikemas 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. Menurut Leeson dan Summers (2006), probiotik diklasifikasikan dalam dua tipe, yaitu kultur mikrobial hidup, sebagai contoh adalah starbio dan produk mikrobial fermentasi, contohnya adalah kultur yeast (*Saccharomyces cerevisiae*), *Aspergillus niger*, *A. oryzae* dan *Lactobacillus acidophilus*.

D. Starbio

starbio adalah koloni bibit mikroba (berasal dari lambung sapi) yang dikemas dalam campuran tanah dan akar rumput serta daun-daun atau ranting-ranting yang dibusukkan. Menurut Suharto dan Winantuningsih (1993), dalam koloni tersebut terdapat mikroba khusus yang memiliki fungsi yang berbeda, misalnya *Cellulomonas Clostridium thermocellulosa* (pencerna lemak); *Agaricus* dan *coprinus* (pencerna lignin), serta *Klebssiella* dan *Azospirillum trasiliensis* (pencerna protein).

starbio merupakan probiotik anaerob penghasil enzim berfungsi untuk memecah karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, lignin) dan protein

serta lemak. Manfaat starbio dalam ransum ternak adalah meningkatkan daya cerna, penyerapan zat nutrisi dan efisiensi penggunaan ransum. starbio juga dapat menghilangkan bau limbah dari Rumah Potong Hewan (RPH) maupun *septic-tank*, dengan cara menguraikan komponen zat-zat kimia C-H-O-N-S (Suharto *dkk.*, 1993).

E. Berat Badan Akhir

Masa pertumbuhan, ayam harus memperoleh makanan yang banyak mengandung protein, zat ini berfungsi sebagai pembangun, pengganti sel yang rusak dan berguna untuk pembentukan telur. Kebutuhan protein perhari ayam sedang bertumbuh dibagi menjadi tiga bentuk kebutuhan yaitu protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jaringan, protein untuk hidup pokok dan protein untuk pertumbuhan bulu (Wahju, 2004).

Pertambahan bobot badan akan berpengaruh terhadap berat badan akhir, banyak faktor yang mempengaruhi pertambahan berat badan. Faktor-faktor tersebut antara lain jenis kelamin, energi metabolisme ransum, kandungan protein ransum dan lingkungan (Mulyatini, 2010).

Hasil penelitian Kiramang (2011), menunjukkan bahwa meskipun tidak memberikan pengaruh nyata pada ayam broiler penelitian, akan tetapi dari pemberian 3 macam jenis pakan yang diberikan, maka ransum Ry dan Rz imbalanced kandungan protein dan energy metabolismenya yang relatif sama, yaitu kadar protein Ry dan Rz relatif sama yaitu 21,06 % dan 21,13 % sedang Rx lebih rendah dengan 19,24%. Sementara energi metabolisme Rx. (3151-3221 kkal/kg) tertinggi dibanding Ry (2906-2941 kkal/kg) dan Rz (3011-3116 kkal/kg).

F. *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Income Over Feed Cost merupakan selisih antara pendapatan usaha dan biaya ransum. Pendapatan usaha merupakan perkalian antara hasil produksi peternakan (kg) dengan harga produksi. Sedangkan biaya ransum adalah jumlah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan kilogram produk ternak (Halim, dkk., 2007).

Income Over Feed Cost (IOFC) adalah selisih dari total pendapatan dengan total biaya pakan digunakan selama usaha pemeliharaan ayam broiler. IOFC diperoleh dengan menghitung selisih pendapatan usaha peternakan dikurangi biaya pakan. Pendapatan merupakan perkalian antara produksi peternakan atau pertambahan bobot badan akibat perlakuan dengan harga jual (Rasyaf, 2007).

Dalam usaha penggemukan sapi potong, *Income over feed cost* (IOFC) adalah konsep untuk mengetahui analisis usaha sebagai indikator awal kegiatan penggemukan dalam jangka pendek (Priyatni, dkk., 2012). Perhitungan IOFC dilakukan untuk mengetahui nilai ekonomis pakan terhadap pendapatan petani ternak potong, perhitungan IOFC ii dilakukan karena biaya pakan berkisar antara 60 – 80% dari biaya total produk (Astutik, dkk., 2002)

Beberapa hasil penelitian sebelumnya mengenai IOFC antara lain Setyaningrum, dkk (2014), menunjukkan hasil penelitian yang berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pemberian 6 % tepung *S. molesta* dalam pakan ayam broiler terhadap IOFC, bobot akhir, PBB dan FCR.

Muyasaroh, dkk (2015), melakukan penelitian mengenai IOFC penggemukan sapi oleh kelompok Sarjana Membangun Desa (SMD) di kabupaten Bantul dan Sleman dengan menggunakan analisis *Completely Randomized Design* (CRD), diperoleh hasil IOFC yang berpengaruh nyata ($p,0,05$) antara sapi yang dipelihara oleh SMD di kabupaten Sleman yaitu sebesar Rp. 10.094,44 dengan sapi yang dipelihara oleh SMD yang berada di kabupaten Bantul yaitu sebesar Rp. 9.892,32. Dalam hasil penelitian ini juga menyimpulkan bahwa factor pertambahan berat badan (PBB) dan konsumsi pakan yang berbeda di kedua tempat memberikan pengaruh yang nyata terhadap perhitungan IOFC.

Sementara dalam penelitian Kiramang (2011), menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata ($p>0,05$) perbandingan 3 bahan pakan komersial yang diberikan terhadap IOFC ayam broiler. IOFC yang tidak berbeda nyata ini disebabkan oleh berat badan akhir dan konsumsi ransum yang relatif sama serta harga ransum per kilogram juga tidak jauh berbeda, yaitu : Rx = Rp. 606,88; Ry = Rp. 610,38; dan Rz = Rp. 617,38. Meskipun harga ransum per kilogram untuk Rx sedikit lebih murah dibanding namun karena rataan berat badan akhir perlakuan Ry lebih tinggi yaitu 1.703,3kg/ekor, serta konsumsi ransumnya lebih rendah yaitu 586,16kg/ekor dibanding Rx yang memiliki berat badan akhir 1.650,0kg/ekor dan konsumsi ransum 588,26kg/ekor, maka IOFC perlakuan Ry lebih tinggi. Sedangkan perlakuan Rx meskipun berat badan akhirnya lebih tinggi dibanding Rx namun konsumsi ransumnya paling

besar dari kedua perlakuan lainnya sehingga IOFC nya lebih rendah dibanding perlakuan Rx dan Ry. Dengan demikian konsumsi ransum dan berat badan akhir sangat menentukan penerimaan dan biaya pemeliharaan broiler.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2019 dan bertempat di kandang ayam broiler Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.

B. Materi Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain DOC (*Day old chicken*) strain *Cobb* dengan merek dagang CP 707 sebanyak 80 ekor, pakan basal yang diberikan pada hari ke 1 – 10 adalah BP11, sedangkan pakan basal yang diberikan pada hari ke 11 – 40 adalah campuran konsentrat CAB Parama + jagung giling + dedak, Starbio, vaksin, vitamin, obat dan bahan kimia lainnya.

Sedangkan peralatan yang dipergunakan selama penelitian antara lain sekat kandang, peralatan makan dan minum, timbangan digital skala 5kg, lampu pijar, dan alat vaksinasi ayam.

Adapun kandungan nutrisi pakan Kandungan gizi pakan yang digunakan selama penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kandungan Gizi setiap Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian.

Jenis Pakan	Waktu Penggunaan	Komposisi dalam Pakan	PK (%)	LK (%)	SK (%)	CA (%)	P (%)	EM (kkal/kg)
BP 11 *	Hari 1 – 10	100 %	21.0 – 23.0	5.0	5.0	0.90	0.6	-
CAB Parama (konsentrat) **	Hari 11 – 40	40 %	38,5 (min)	Min 3	Max 7	2,7-3,0	Min 1,0	2100
Jagung ***		40 %	8,40	3,60	2,20	0,02	0,10	3258,3
Dedak ****		20 %	8,5	4,2	17,0	-	-	1630

Sumber:

*Leaflet PT.Charoend Phokphand,Tbk.

**Japfacomfeed (2009)

***Suharyono, dkk., (2005)

****Hartadi, (2008).

Tabel 3. Komposisi Gizi setiap Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian untuk Perlakuan P₀ – P₄.

Jenis Pakan	Komposisi Bahan Pakan (%)	Kandungan Protein (%)	Komposisi Protein Pakan (%)	Kandungan EM (kkal/kg)	Komposisi EM (kkal/kg)
CAB Parama (konsentrat)	40	38,5	15,4	2100	840
Jagung	40	8,40	3,36	3258,3	945,0
Dedak	20	8,5	1,7	1630	-
Jumlah	100		20,46		2737,1

Sumber: Hasil olahan penelitian, 2019.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Gaspersz, 1991) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam broiler dengan perlakuan sebagai berikut:

P₀ = Pakan basal 100%

P₁ = Pakan basal 100% + Starbio 0,5g/kg ransum

P₂ = Pakan basal 100% + Starbio 1g/kg ransum

P₃ = Pakan basal 100% + Starbio 1,5g/kg ransum

P₄ = Pakan basal 100% + Starbio 2g/kg ransum

Penentuan dosis perlakuan pakan mengacu pada hasil penelitian Laksmiwati (2010).

D. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini antara lain:

1. Kandang terlebih dahulu disterilkan dengan desinfektan sebelum anak ayam (DOC) tiba.
2. Brooder dibuat dengan mengukur suhu hingga 40-41°C
3. Ayam diberikan pakan fase starter menggunakan pakan komplet BP 11 selama 10 hari yang merupakan waktu pra penelitian.
4. Hari ke-4 pra penelitian, dilakukan vaksinasi melalui tetes mata.
5. Hari ke 10 pra penelitian, ayam kemudian di bagi ke dalam petak kandang dengan perlakuan penelitian setelah sebelumnya ditimbang sebagai berat badan awal.
6. Ayam diberikan pakan campuran pada hari ke 11 hingga hari ke 40 (waktu penelitian) sesuai dengan komposisi pakan perlakuan.
7. Selama penelitian (hari ke 11 – 40), pakan yang diberikan akan dihitung sisa pakan pada hari berikutnya untuk memperoleh data konsumsi pakan.

8. Hari ke 40 ayam ditimbang untuk mendapatkan berat badan akhir, sedangkan data IOFC diperoleh setelah ayam terjual dan konsumsi pakan telah dihitung dan dikonversikan menjadi biaya pakan.

E. Parameter Terukur

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah:

1. Berat Badan Akhir
2. *Income Over Feed Cost* (IOFC). Diukur dengan menggunakan rumus:

Pendapatan = Pertambahan berat badan x harga ayam

Biaya Pakan = Konsumsi pakan (kg) x Harga Pakan
Perlakuan per kg

IOFC = Pendapatan – Biaya Pakan

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan *Analisis of Varians* (ANOVA) dengan *Rancangan Acak Lengkap* (RAL) yang terdiri 4 ulangan (Gasperz, 1991) dengan rumus matematika:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \varepsilon_{ij}$$

Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke i, ulangan ke j

μ = nilai tengah umum

T_i = pengaruh perlakuan ke i

ε_{ij} = pengaruh acak pada perlakuan ke i dan ulangan ke j

Jika perlakuan memperlihatkan pengaruh maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS ver. 16.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Berat Badan Akhir

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data berat badan akhir ayam perlakuan selama penelitian Tabel 4.

Tabel 4. Berat Badan Akhir Ayam Perlakuan.

Ulangan	Berat Badan Akhir Ayam (Gram)				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	1622.50	1697.50	1552.50	1555.00	1662.50
2	1600.00	1660.00	1525.00	1787.50	1402.50
3	1687.50	1630.00	1655.00	1715.00	1662.50
4	1595.00	1730.00	1795.00	1795.00	1792.50
Total	6505.00	6717.50	6527.50	6852.50	6520.00
Rata-rata	1626.25	1679.38	1631.88	1713.13	1630.00
SD	42.5	43.6	122.3	111.4	163.6

Sumber: Data Hasil Penelitian yang Telah Diolah, 2020.

Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa penambahan Starbio dalam campuran pakan basal dengan komposisi yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap berat badan akhir ayam pada penelitian ini.

Berat badan akhir ayam pada penelitian tidak berbeda nyata kemungkinan disebabkan kadar protein dan energy metabolisme pakan baik pada perlakuan maupun kontrol adalah sama yaitu 20,46% dan 2737,1 kkal/kg, yang membedakan adalah pada pemberian Starbio yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (1992), bahwa ayam

akan mengkonsumsi ransumnya berdasarkan pada kebutuhan energinya bila kebutuhan itu sudah terpenuhi maka ayam akan berhenti makan. Hal ini berarti akan mempengaruhi konsumsi protein dan zat-zat nutrisi lainnya yang berfungsi untuk membentuk berat badan akhir.

Akan tetapi meskipun tidak berpengaruh secara signifikan, berdasarkan data pada tabel 4 berat badan akhir tertinggi yang diperlihatkan oleh ayam yang diberikan penambahan Starbio sebanyak 1,5gram/kg pakan (P_3), yaitu sebesar 1713.13 gram/ekor. Diduga hal ini disebabkan oleh karena fungsi pemberian Starbio dapat meningkatkan daya cerna dan penyerapan nutrisi pakan, sehingga pakan yang masuk dalam tubuh ternak mampu terkonversi dengan baik menjadi daging. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharto, *dkk.*, (1993), yang menyatakan bahwa Starbio merupakan probiotik anaerob penghasil enzim berfungsi untuk memecah karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, lignin) dan protein serta lemak. Manfaat starbio dalam ransum ternak adalah meningkatkan daya cerna, penyerapan zat nutrisi dan efisiensi penggunaan ransum.

Berat badan akhir yang dihasilkan pada penelitian ini setelah 40 hari pemeliharaan sudah dapat memenuhi standar. Kiramang (2011) melaporkan, bahwa rata-rata berat badan akhir ayam broiler yang dipelihara sampai umur 6 minggu yaitu antara 1650,0 - 1703,3 gram/ekor. Hal ini berarti ransum yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan hidup dan pertumbuhan ayam.

B. *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data IOFC ayam perlakuan selama penelitian disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. *Income Over Feed Cost (IOFC) Ayam Perlakuan.*

Ulangan	<i>Income Over Feed Cost (IOFC) (Rupiah/Kg)</i>				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	4,899	6,912	4,851	4,626	7,011
2	4,863	7,065	4,144	7,770	1,898
3	5,282	5,972	5,284	6,960	6,550
4	5,526	7,144	8,454	8,205	8,313
Total	20,570	27,094	22,733	27,561	23,773
Rata-rata	5,143	6,773	5,683	6,890	5,943
SD	275.76	470.00	1650.89	1381.52	2423.35

Sumber: Data Hasil Penelitian yang Telah Diolah, 2020

Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa penambahan Starbio dalam campuran pakan basal dengan komposisi yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap *Income Over Feed Cost (IOFC)* ayam pada penelitian ini.

IOFC pada penelitian ini tidak berpengaruh nyata diduga diakibatkan oleh pertambahan berat badan dan konsumsi pakan yang menjadi parameter utama perhitungan IOFC, juga relatif sama. Sesuai dengan pendapat Ardiansyah (2013), yang menyatakan bahwa IOFC sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum, bobot akhir, harga ransum, dan harga jual ayam.

Akan tetapi meskipun tidak memberikan pengaruh yang nyata, berdasarkan data IOFC pada Tabel 5. diketahui bahwa dengan

penambahan 1,5gram/kg pakan (P3) Starbio dalam pakan basal, merupakan perlakuan terbaik pada penelitian ini terhadap peningkatan IOFC yaitu Rp6.890/kg pakan, dibandingkan kontrol (P0) yang hanya mencapai IOFC sebesar Rp. 5.143/kg pakan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian 1,5gram/kg pakan (P3) akan tercapai efisiensi penggunaan pakan yang tinggi sehingga akan menyebabkan nilai IOFC juga tinggi. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Kiramang (2011), bahwa konsumsi ransum dan berat badan akhir sangat menentukan penerimaan dan biaya pemeliharaan broiler. Hasil ini juga senada dengan pendapat Wahju (1997), dalam usaha peternakan ayam biaya pakan adalah sekitar 60 - 70%. Nilai ini sangat tinggi sehingga bila pemberian pakan efisien, maka akan mendapatkan *income over feed cost* (IOFC), yang tinggi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh positif pemberian Starbio terhadap berat badan akhir dan IOFC pada ayam pedaging pada penelitian ini.

B. Saran

Disarankan untuk tetap menggunakan Starbio dalam campuran pakan dengan komposisi 1,5 gram/kg pakan basal. Hal ini meningkatkan berat badan akhir dan performans ternak lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L dan S. Purwanti. 2012. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Rumah Pengetahuan. Solo.
- Astutik, S.I.B., M. Arifin dan W.S. Dilaga. 2002. *Respon Sapi PO berbasis Pakan Jerami Padi terhadap Berbagai Formula Urea Molases Blok. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Fakultas Peternakan, Undip, Semarang
- Bundy, I.E and R. V. Diggins. 1990. *Livestock and Poultry Production*. Prentic, Hall, Inc., Englowod Cliffs. New Jersey.
- Crawford, J.S. 1979. *Probiotics in animal nutrition*. Arkansas Nutr. Conf.: 45-55.
- Fuller, R. 2009. *History and development of probiotics*. In: *Probiotics The Scientific Basis*. FULLER. (Ed.). Chapman and Hall. London, New York, Tokyo, Melbourne, Madras.
- Gaspersz. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico. Bandung.
- Gunawan. dan M. M. S. Sundari. 2003. *Pengaruh Penggunaan Probiotik Dalam Ransum Terhadap Produktivitas Ayam*. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haddadin, M.S.Y., S.M. Abdulrahim, E.A.R. Hashlamoun and R.K. Robinson. 2006. *The effect of Lactobacillus acidophilus on the production and chemical composition of hen eggs*. Poultry Sci. 75: 491-494.
- Hakim. 2012. *Pengaruh Penambahan Jahe Terhadap Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan Dan Konsumsi Pakan Terhadap Ayam Broiler*. [https:// harihakim14.wordpress.com/](https://harihakim14.wordpress.com/). (10 November 2019).
- Halim, H. Thamrin Salam, dan Mufidah Muis. 2007. *Tatalaksana pemeliharaan dan analisis usaha peternakan rakyat ayam ras petelur fase layer*. Jurnal Agrisistem, Juni 2007, Vol 3 No. 1. Harapan.
- Hartadi, H., L.C. Kearl, S. Reksohadiprojo, L.E. Harris dan S. Lebdosukoyo. 2008. *Komposisi Bahan Makanan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Iriyanti, Ning. 2018. *Probiotik Alami Solusi Pengganti AGP*. Majalah Poultry Indonesia Edisi Agustus 2018 hal. 148.

- Japfacomfeed. 2019. *Brosur pakan Japfacomfeed indonesia*. Peterbit Pt. Japfacomfeed indonesia, TBK., Jakarta.
- Japfacomfeed. 2019. *Brosur pakan Japfacomfeed indonesia*. Peterbit Pt. Japfacomfeed indonesia, TBK., Jakarta.
- Kiramang K. 2011. *Berat Badan Akhir, Konversi Ransum Dan income Over Feed and Chick Cost Ayam Broiler dengan Pemberian Ransum Komersial*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. E-jurnal. Uin-alauddin. ac. id.
- Leeson, S. and J.D. Summer. 2006. *Commercial Poultry Nutrition*. 2nd Ed. University Books. University of Guelph. Guelph, Ontario, Canada.
- Matthews, A. 1999. *Product evolution at work*. Feed management. 39: 11-19.
- Maulidya, Ria. 2011. Skripsi. *Kajian Penggunaan Tepung Kulit Pisang terhadap Konsumsi dan Konversi Ransum Broiler*. Unkhair Ternate.
- Mulyatini, N.G.A. 2010. *Ilmu Manajemen Ternak Unggas*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Muyasaroh, Siti, I Gede Suparta Budisatria dan Kustantinah. 2015. *Income Over Feed Cost Penggemukan Sapi oleh Kelompok Sarjana Membangun Desa (SMD) di Kabupaten Bantul dan Sleman*. Jurnal Penelitian Buletin Peternakan Vol. 39 (3): 205-211.
- Priyanti, A., I.G.A.P. Mahendri, F. Cahyadi, dan R.A. Cramb. 2012. *Income Over Feed Cost for Small to Medium Scale Beef Cattle Fattening Operation in East Java*. (Internet From Jppt.undip.ac.id) Diakses pada tanggal 10 Agustus 2020.
- Priyatno, 2000. *Ayam Broiler Siap Panen 22 hari*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2007. *Manajemen Peternakan Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rose, S.P. 2001. *Principles of poultry science*. CAB International
- Rudi. 2013. *Kebutuhan Nutrisi pada Ayam Broiler*. <http://rudinunhalu.blogspot.com/2013/10/kebutuhan-nutrisi-pada-ayam-broiler.html>. (10 November 2019).
- Setyaningrum, F., M. Handayani dan A. Setiadi. 2014. *Income Over Feed Cost of Female Broilers Rearing Fed with S. Molesta*. Animal Agriculture Journal 3(2): 172-178, Juli 2014.

- Suharto, Winantuningsih dan Rosanto. 1993. *Dua Dosen UNS Temukan starbio untuk Penggemukan Ternak Sapi*. Harian Jawa Pos. 8 September 1993.
- Suharyono, S.U., Nurdin, R.W. Arief dan Muhardi. 2005. *Protein quality of Indonesia common maize does not less superior to quality protein maize*. Makalah pada 9th ASEAN food conference. Jakarta 8-10 agustus 2005.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2008. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tamalluddin F. 2012. *Ayam Broiler, 22 Hari Panen Lebih Untung*. PT Penebar swadaya. Jakarta.
- Wahyu, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Ternak Unggas*, UGM-Pers, Yokyakarta.
- Wuryaningsih, E. 2005. *Kebijakan pemerintah dalam pengamanan pangan asal hewan*. Prosiding Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan, Bogor, 14 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. hlm. 9-13.
- Zulfanita. Roisu, E.M. Dyah P.U. 2011. *Pembatasan Ransum Berpengaruh terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler pada Periode Pertumbuhan*. Skripsi Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Purworejo. Purworejo.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Statistik Berat Badan Akhir (gram) menggunakan SPSS ver 16.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Perlakuan	0	Kontrol	4
	1	P1	4
	2	P2	4
	3	P3	4
	4	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable:BB_Akhir

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
Kontrol	1.6262E3	42.54899	4
P1	1.6794E3	43.60691	4
P2	1.6319E3	122.29362	4
P3	1.7131E3	111.41841	4
P4	1.6300E3	163.57975	4
Total	1.6561E3	101.91094	20

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:BB_Akhir

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	23810.625 ^a	4	5952.656	.515	.726
Intercept	5.486E7	1	5.486E7	4.742E3	.000
Perlakuan	23810.625	4	5952.656	.515	.726
Error	173520.312	15	11568.021		

Total	5.505E7	20		
Corrected Total	197330.938	19		

a. R Squared = .121 (Adjusted R Squared = -.114)

Estimated Marginal Means

Grand Mean

Dependent Variable:BB_Akhir

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
1.656E3	24.050	1604.864	1707.386

UNIVERSITAS

BOSOWA



Lampiran 2. Data Statistik *Income Over Feed Cost* (IOFC) menggunakan SPSS ver 16.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Perlakuan	0	Kontrol	4
	1	P1	4
	2	P2	4
	3	P3	4
	4	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable:IOFC

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
Kontrol	5.1426E3	318.41548	4
P1	6.7734E3	542.71241	4
P2	5.6833E3	1906.28307	4
P3	6.8903E3	1595.24372	4
P4	5.9432E3	2798.24846	4
Total	6.0866E3	1654.06637	20

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:IOFC

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.768E6 ^a	4	2192065.933	.761	.567
Intercept	7.409E8	1	7.409E8	257.180	.000
Perlakuan	8768263.733	4	2192065.933	.761	.567
Error	4.321E7	15	2880967.465		
Total	7.929E8	20			

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: IOFC

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.768E6 ^a	4	2192065.933	.761	.567
Intercept	7.409E8	1	7.409E8	257.180	.000
Perlakuan	8768263.733	4	2192065.933	.761	.567
Error	4.321E7	15	2880967.465		
Total	7.929E8	20			
Corrected Total	5.198E7	19			

a. R Squared = .169 (Adjusted R Squared = -.053)

Estimated Marginal Means

Grand Mean

Dependent Variable: IOFC

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
6.087E3	379.537	5277.607	6895.535