

**PENGARUH TINGKAT PENGGANTIAN PAKAN KOMERSIAL DENGAN CAMPURAN
“AMPAS KECAP, JAGUNG, DAN *BIO ENZYME* “TERHADAP PERFORMA PADA
Broiler Finisher**

**Ahmad Abdul Mufid, Muhammad Farid Wajdi, Dedi Suryanto
Fakultas Peternakan
Universitas Islam Malang**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat penggantian pakan komersial dengan campuran “ampas kecap, jagung dan bio enzyme” terhadap performa *broiler* periode *finisher*. Materi yang digunakan adalah *broiler* betina umur 20 hari sebanyak 64 ekor. *Broiler* di pelihara selama 2 minggu, materi yang digunakan yaitu menggunakan “ampas kecap, jagung dan bio enzyme” sebagai pengganti pakan komersial ayam *broiler*. Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, setiap unit perlakuan diisi 4 ekor *broiler* betina dengan koefisien keseragaman 2.78%. Perlakuan penelitian ini adalah penambahan campuran pakan “ampas kecap, jagung dan bio enzyme” dengan berbagai rasio dalam pakan. Setiap perlakuan diberi campuran “ampas kecap, jagung dan bio enzyme” dengan rasio yang berbeda. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggantian pakan komersial dengan campuran “ampas kecap, jagung dan bio enzyme” menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi paka. Adapun nilai rata-rata pada konsumsi pakan (g) yaitu P0: 1346,75 ; P1:1443,13 ; P2:1456,88 ;P3: 1563,00 gram. Nilai rata-rata pada pertambahan bobot badan (g) P0:733,75 ; P1:763,75 ; P2:764,38 ; P3:765,00. Nilai rata-rata pada konversi pakan P0: 1,84 ; P1: 1,89 ; P2: 1,91 ; P3: 2,04. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu tingkat penggunaan campuran ampas kecap, jagung dan *bio enzyme* sampai dengan taraf 22.5% dapat menggantikan pakan komersial pada *broiler* periode *finisher*. Saran berdasarkan hasil penelitian Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai biaya pakan / kg pertambahan bobot badan dan Income over feed cost.

Kata Kunci : *Broiler*, Ampas kecap, Jagung, *Bio enzyme*.

**THE EFFECT OF LEVEL SUBSTITUTION COMERCIAL FEED WITH
MIXING OF SOYSAUSE PULP, MAIXE AND BIOENZYME ON
PERFORMANCE OF BROILER FINISHER**

Abstract

This research aims to analyze the effects of replacement rate of commercial feed with a mixture of “soy sauce waste, corn, and bio enzyme” on the performance of broiler finisher diet. The subject of this research was 64 female broilers aged 20 days which were reared for 2 weeks. The material used AKJB / “soy sauce waste, corn, and bio enzyme” as a replacement of commercial broiler chicken feed. The research utilized experimental method using Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications. Each treatment unit was performed to 4 female broilers with uniformity coefficient of 2.78%. The treatment of this research was carried out by adding of “soy sauce waste, corn, and bio enzyme” mixtures with various ratios in the feed. Each treatment provided the mixture of “soy sauce waste, corn, and bio enzyme” with different ratios. The results of the research showed that the replacement rate of commercial feed with the mixture of “soy sauce waste, corn, and bio enzyme” had no significant effect ($P>0.05$) on feed consumption, body weight gain and feed conversion. The mean value of feed consumption (g) was P0: 1346.75 ; P1:1443.13 ; P2:1456.88 ;P3: 1563.00 grams. The mean value of weight gain (g) was P0:733.75 ; P1:763.75 ; P2:764.38 ; P3:765.00. The mean value of feed conversion was P0: 1.84 ; P1: 1.89 ; P2: 1.91 ; P3: 2.04. Concluded study that the usage rate of the mixture of soy

sauce waste, corn, and bio enzyme up to 22.5% can replace commercial feed in broiler finisher diet. Finally, it is suggested that further research needs to be conducted on the feed cost/kg of body weight gain and income over feed cost (IOFC).

Keyword : *Broiler*, soy sauce pulp, maize , *Bio enzyme*.

Pendahuluan

Sektor peternakan merupakan salah satu penyokong pilar pembangunan nasional yang berkaitan dengan pemenuhan protein hewani masyarakat. Pengembangan usaha peternakan di Indonesia masih memiliki potensi yang baik karena konsumsi protein hewani masih kecil dan berpotensi selalu meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk. Saat ini permintaan daging ayam semakin bertambah seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, meningkatnya penghasilan penduduk dan kesadaran penduduk akan pentingnya protein hewani. Seiring dengan berjalannya waktu permintaan daging ayam yang cenderung meningkat mencerminkan selera masyarakat yang baik terhadap produk-produk hewani tersebut. Kejadian ini tidak aneh karena produk-produk tersebut relatif lebih murah dibandingkan dengan harga daging sapi.

Broiler merupakan jenis ayam ras unggul hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas daging yang sangat tinggi. Keberhasilan pemeliharaan ayam pedaging ditentukan oleh tiga faktor yaitu *breeding* (pembibitan), *feeding* (pemberian pakan) dan *management* (manajemen). Tiga hal tersebut merupakan faktor kunci keberhasilan pemeliharaan *broiler*. Ketiganya harus mampu berjalan secara sinergi dan kontinyu (Susilorini, Sawitri, dan Muharlieni. 2008).

Pakan merupakan salah satu faktor terpenting dalam usaha peternakan terutama unggas. Tinggi rendahnya nilai nutrisi pakan tergantung dari kualitas

dan kuantitas nutrient yang terkandung di dalamnya. Kesesuaian kandungan nutrisi dalam pakan sangat dibutuhkan guna mendukung pertumbuhan unggas. Upaya yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan gizi ransum adalah diet majemuk yang bertujuan untuk meningkatkan metabolisme tubuh, sehingga pertumbuhan dan produksi yang diinginkan lebih baik (Wahju, 2004). Terdapat kendala dalam produksi ternak salah satunya adalah biaya pakan sebesar 70-80% dari biaya produksi. Abduh, Ella, dan Nurhayu (2003) melaporkan bahwa salah satu komponen biaya produksi terbesar adalah pakan yaitu mencapai 70%, sehingga jika efisiensi pakan dapat ditingkatkan maka hasil yang diperoleh akan semakin besar. Untuk mencapai kualitas dan keterjangkauan pakan yang baik, perlu dicari bahan pakan alternatif seperti penambahan “ampas kecap, jagung dan bio enzyme” pada pakan. Ampas kecap adalah limbah padat yang disaring dan ditekan selama proses pembuatan kecap. Ampas kecap memiliki kandungan gizi yang sangat baik, terutama kandungan proteinnya yang mencapai 20-70% (Sukarini, 2003), ampas kecap diduga dapat digunakan sebagai campuran bahan pakan pada ternak unggas.

Jagung merupakan bahan pakan unggas utama yang digunakan sebagai bahan baku ransum karena memiliki beberapa keunggulan, antara lain sebagai sumber energi yang mudah dicerna. Jagung mengandung pigmen *xanthofil*, yang dapat meningkatkan warna kuning telur dan kulit karkas ayam. Menurut (Widodo, 2010), menyatakan bahwa jagung kuning

mengandung energi metabolis 3370 Kkal/kg, protein kasar 8,6%, lemak Kasar 3,9%, serat kasar 2%, kalsium 0,02%, pospor 1%, lisin 2% dan metionin 18%

Salah satu upaya untuk memelihara unggas adalah dengan penambahan *bio enzyme*. Penambahan *bio enzyme* dilakukan pada bahan pakan yang sulit dicerna untuk meningkatkan penggunaan bahan pakan tersebut (Mastika, 2000). Suplementasi makanan dengan *bio enzyme* 0,10% hingga 0,30% telah dilaporkan meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan (Xuan, Kim, Lee, Han, Park, & Han, 2001).

Dengan latar belakang ini, perlu untuk dilakukan penelitian tentang pengaruh tingkat penggantian pakan komersial dengan campuran "ampas kecap, jagung, dan *bio-enzyme*" terhadap performa *broiler* periode *finisher*.

Materi dan Metode

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 28 April- 18 Mei 2022 bertempat di Dusun Lasah, Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso.

Materi

Materi yang digunakan adalah *broiler* betina umur 20 hari sebanyak 64 ekor. *Broiler* di pelihara selama 2 minggu, materi yang digunakan yaitu menggunakan "ampas kecap, jagung dan *bio enzyme*" sebagai pengganti pakan komersial *broiler*.

Metode

Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan,

setiap ulangan diisi 4 ekor *broiler* betina dengan koefisien keseragaman 2,78% sehingga jumlah *broiler* yang digunakan yaitu $4 \times 4 \times 4 = 64$ ekor. Perlakuan penelitian ini adalah penggantian campuran pakan "ampas kecap, jagung dan *bio enzyme*" dengan berbagai rasio dalam pakan. Setiap perlakuan diberi campuran "ampas kecap, jagung dan *bio enzyme*" dengan rasio yang berbeda sebagai berikut :

- P0 = pakan komersial 100% sebagai kontrol.
- P1 = Pakan komersial (92,5 %) plus campuran AKJB (7,5%).
- P2 = Pakan komersial (85%) plus campuran AKJB (15%)
- P3 = Pakan komersial (77,5%) plus campuran AKJB (22,5%)

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum perlakuan

Kandungan nutrisi	Perlakuan (%)			
	P0	P1	P2	P3
Protein Kasar	19	18,68	18,36	18,03
Lemak Kasar	7	7,33	7,66	7,98
Serat Kasar	5	5,17	5,34	5,50
Em (Kkal / kg)	2900	2900	2901	2901

Keterangan : Hasil perhitungan menggunakan microsoft excel.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat penggantian pakan komersial dengan campuran ampas kecap, jagung dan *bio enzyme* tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap konsumsi pakan *broiler* periode *finisher*. Hal ini disebabkan karena kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan perlakuan sama terutama kandungan energi metabolis hal ini disebabkan karena nilai energi yang terdapat pada pakan perlakuan dapat

menjaga nilai kestabilan energi yang terdapat pada pakan komersial. Kebutuhan energi untuk *broiler* periode *finisher* yaitu sebesar 3100 kkal/kg. Hal ini sesuai dengan pendapat (Yuwananta, 2004) yang menyatakan bahwa kebutuhan energi *broiler* fase *finisher* sebesar 3000 kkal/kg sampai dengan 3200 kkal/kg. Selain kandungan energi metabolis yang sama pada pakan perlakuan terdapat juga nilai kandungan protein kasar yang sama antara pakan perlakuan dan pakan komersial yang ditunjukkan pada tabel 1.

Berdasarkan Tabel 2 nilai rata-rata konsumsi pakan terendah hingga tertinggi adalah pada perlakuan P0 1346,75 gram, P1 1443,13 gram, P2 1456,88 gram dan P3 1563,00 gram. Pada perlakuan P0 nilai konsumsi pakan paling rendah karena pakan tersebut menggunakan pakan komersial sebagai pakan kontrol, sedangkan pada perlakuan P1 sampai P3 menggunakan campuran AKJB sebagai penggantian pakan komersial dengan taraf yang berbeda sehingga tingkat konsumsi pakan pada P1 sampai P3 selalu mengalami peningkatan, hal ini disebabkan karena nilai kandungan serat kasar yang terdapat pada pakan perlakuan P1 sampai P3 juga semakin meningkat. Serat kasar dalam pakan yang semakin meningkat memiliki manfaat membantu peristaltik memacu perkembangan organ pencernaan, dan juga serat kasar yang tinggi berpengaruh pada semakin cepatnya laju pakan sehingga konsumsi pakan meningkat (Londok dan Rompis, 2019).

Tabel 2 . Pengaruh Penggunaan “Ampas Kecap, Jagung dan Bio enzyme” Terhadap Performa Broiler Periode Finisher

Parameter	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan (g)	1346,75	1443,13	1456,88	1563,00
Pertambahan Bobot Badan	733,75	763,75	764,38	765,00
Konversi Pakan	1,84	1,89	1,91	2,04

Keterangan : Hasil menunjukkan berbeda nyata $P < 0.05$

Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat pencampuran ampas kecap, jagung dan *bio enzyme* sebagai pengganti pakan komersial tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap pertambahan bobot badan *broiler* fase *finisher*. Hal ini disebabkan karena konsumsi pakan meningkat sehingga pertambahan bobot badan juga mengalami peningkatan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Qurniawan, 2016) yang menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh pada pertambahan bobot badan yaitu perbedaan jenis kelamin, konsumsi pakan, lingkungan, bibit dan kuantitas pakan.

Selain faktor konsumsi pakan yang meningkat adanya peranan *bio enzyme* juga membantu proses pencernaan dalam pencernaan ayam, karena dalam *bio enzyme* terdapat kandungan enzim protease yang dapat merubah protein menjadi asam amino yang diserap oleh dinding usus untuk pembentukan serat daging. Hal ini sesuai dengan pendapat (Apriliana, Ferry dan Nunung, 2017) yang menyatakan bahwa penambahan protease dalam pakan diharapkan dapat membantu menghidrolisis protein kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga dapat diserap dan

dimanfaatkan oleh tubuh ternak unggas untuk membentuk urat daging ternak yang baik.

Konversi Pakan

Berdasarkan analisis statistik bahwa tingkat pencampuran ampas kecap, jagung dan *bio enzyme* sebagai pengganti pakan komersial pada *broiler* periode *finisher* menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap konversi pakan. Hal ini disebabkan karena konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan pada penelitian ini juga tidak berpengaruh nyata.

Dapat dilihat pada tabel 2, konversi pakan terendah terdapat pada perlakuan P0 1.84. Sedangkan Perlakuan P1 sampai P3 mengalami peningkatan yaitu P1 1,89 ; P2 1,91; P3 2,04. Hal ini disebabkan karena konsumsi pakan juga mengalami peningkatan pada setiap perlakuan, sedangkan pertambahan bobot badan juga mengalami adanya peningkatan namun nilai peningkatan pertambahan bobot badan tersebut masih di bawah nilai standar. Hal ini sesuai dengan pendapat (Wawan, 2020) yang menyatakan bahwa jika FCR kecil, maka FCR semakin baik sehingga semakin kecil angka konversi pakan menunjukkan semakin baik efisiensi penggunaan pakan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan campuran ampas kecap, jagung dan *bio enzyme* sampai dengan taraf 22.5% dapat menggantikan pakan komersial pada *broiler* periode *finisher*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai biaya pakan / kg pertambahan bobot badan dan *income over feed cost* (IOFC).

Daftar Pustaka

- Abduh, U., A. Ella, dan A. Nurhayu. 2003. Integrasi Ternak Itik Dengan Sistem Usaha Tani Berbasis Padi di Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Sistem Integrasi Tanaman Ternak. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Apriliana, D.A., Ferry, P.C.H. dan Nanung, D.D. 2017. Penggunaan Protease Dalam Pakan yang Menggunakan Limbah Pertanian-Peternakan Untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan *Broiler*. Buletin Peternakan Vol 41 No 3:243-249.
- Londok, J.J.M.R. dan J.E.G. Rompis. 2019. *Supplementation of Lauric Acid and Feed to Optimize the Performance of Broiler*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 387:1-4.
- Mastika, I.M. 2000. Ilmu Nutrisi Unggas. Universitas Udayana. Denpasar
- Qurniawan., A. 2016. Kualitas Daging dan Performa Ayam *Broiler* di Kandang Terbuka Pada Ketinggian Tempat Pemeliharaan Yang Berada di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Program Pascasarjana,

- Insitut Pertanian Bogor.
(Tesis).
- Sukarini, N. E. 2003. Studi Penggunaan Ampas Kecap Yang Diproses Dengan Larutan Asam Asetat Untuk Pakan Terhadap Komposisi Kimia dan Karakteristik Fisik Daging Ayam *broiler*. Tesis. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Susilorini, E. Sawitri, E dan Muharlieni. 2008. Budidaya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi ke-5. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Wawan. 2020. Pentingnya FCR Pada Ayam *Broiler*. Andiawan_tontra. Blogspot.com
- Widodo, E. 2010. Teori dan Aplikasi Pembuatan Pakan Ternak Ayam dan Itik. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Xuan ZN, Kim JD, Lee JH, Han YK, Park KM, dan Han LK, 2001. *Effects of Enzyme Complex on Growth Performance and Nutrient Digestibility in Pigs Weaned at 14 Days of Age*. Asian-Aust J Anim Sci 14 (2).
- Yuwananta, T. 2004. Dasar Ternak Unggas. Kanisius. Yogyakarta.