

# Performans Produksi Ayam Broiler yang Diberi Betterzym dengan Level Berbeda

(Production Performance of Broiler Chickens Given Betterzym with Different Levels)

La Ode Firman<sup>1</sup>, Deki Zulkarnain<sup>1\*</sup>, Muh. Amrullah Pagala<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Science, Halu Oleo University, South Eats Sulawesi, Indonesia

\*deki.zulkarnain@uho.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji performa produksi ayam broiler yang diberi betterzym dengan level berbeda. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri atas 5 ulangan sehingga terdapat 20 satuan percobaan, setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang digunakan adalah : P0 = Ransum control, P1 = Ransum + Betterzym 0,040%, P2 = Ransum + Betterzym 0,045%, P3 = Ransum + Betterzym 0,050%. Parameter yang dapat diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ayam broiler yang diberi betterzym pada level 0,040% sampai 0,050% belum memberikan efek yang signifikan terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

**Kata Kunci :** Performa, ayam broiler, betterzym

**Abstract.** This study aims to examine the production performa of chickens given betterzym with different levels. The design used in this study was a completely randomized design (RAL) which consisted of 4 treatments and each treatment consisted of 5 replications so that there were 20 experimental units, each replicate consisting of 5 chickens. The treatments used were : P0 = control ration, P1 = ration + betterzym 0,040%, P2 = ration + betterzym 0,045%, P3 = ration = betterzym 0,050%. The parameters observed in this study were feed consumption, body weight gain and feed conversion. The results showed that broiler chickens that were given additional betterzyme at the level of 0.040 % to 0.050 % did not have a significant effect on feed consumption, body weight gain and feed conversion.

**Keywords :** Performa, broiler chicken, betterzym.

## 1. Pendahuluan

Ayam broiler merupakan salah satu jenis ternak sumber protein hewani yang dibutuhkan masyarakat sehingga permintaan pangan sumber protein khususnya daging semakin meningkat. Terkait hal tersebut performa ayam broiler dipengaruhi oleh pakan yang diberikan, bahan pakan tertentu juga terdapat kandungan zat anti nutrisi dalam pakan yang akan mengganggu proses pencernaan ayam salah satunya pada bahan pakan jagung dan dedak yang merupakan bahan pakan yang sering digunakan dalam menyusun ransum unggas, yang dimana pada bahan pakan ini tinggi akan asam fitat.

Tingginya asam fitat akan menyebabkan terganggunya proses metabolisme zat makanan dalam organ-organ pencernaan sehingga organ pencernaan harus bekerja keras melaksanakan fungsinya dalam proses pencernaan dan metabolisme makanan.

Penggunaan enzim fitase (betterzym) adalah salah satu metode dalam mengatasi tingginya asam fitat di dalam ransum, sebab betterzym merupakan sediaan serbuk campur pakan yang memiliki enzim fitase generasi terbaru (6-phytate) yang dapat memecah ikatan asam fitat sehingga efisien dalam menambah tingkat pencernaan nutrisi, terutama fosfor (P) [1].

Salah satu indikator untuk menentukan kualitas ransum pada tubuh ternak dengan melihat performa pertumbuhan ayam broiler terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan sebab dalam pemeliharaan ayam broiler konsumsi pakan merupakan hal dasar yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan karena merupakan kebutuhan pokok dan akan berpengaruh terhadap penambahan bobot badan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang performa produksi ayam broiler yang diberi betterzym dengan level berbeda.

## 2. Materi dan Metode

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah DOC (*Day Old Chilk*) ayam broiler sebanyak 100 ekor, konsentrat pedaging (CAB), jagung giling, dedak dan betterzym.

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri atas 5 ulangan, setiap ulangan terdiri 5 ekor ayam.

Perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut :

P0 = Ransum (Kontrol)

P1 = Ransum + Betterzym 0,040 %

P2 = Ransum + Betterzym 0,045 %

P3 = Ransum + Betterzym 0,050 %

Model matematika yang digunakan menurut [2] adalah :

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

Keterangan :

$Y_{ij}$  : Nilai pengamat pada perlakuan ke – i dan ulangan ke – j

$\mu$  : Rataan umum

$\alpha_i$  : Pengaruh perlakuan ke – i ( i = 1,2,3 dan 4)

$\varepsilon_{ij}$  : Pengaruh galat percobaan ke – i pada ulangan ke – j ( j = 1,2,3 dan 4)

## 3. Hasil dan Pembahasan

Rataan nilai konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler yang diberi betterzym dengan level berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rataan konsumsi pakan (gram/ekor/hari), pertambahan bobot badan (gram/ekor/hari) dan konversi pakan ayam broiler yang diberi betterzym dengan level berbeda

<b>Perlakuan</b>	<b>Konsumsi Pakan (gram/ekor/hari)</b>	<b>Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor/hari)</b>	<b>Konversi Pakan</b>
P0	87,37±3,72	44,77±3,26	1,96±0,08
P1	88,22±2,04	45,23±3,23	1,96±0,11
P2	84,23±6,98	42,48±7,69	2,02±0,26
P3	87,91±2,90	45,75±2,73	1,93±0,14

Keterangan : P0 = Ransum (Kontrol), P1 = Ransum + Betterzym 0,040%, P2 = Ransum + Betterzym 0,045 %, P3 = Ransum + Betterzym 0,050 % .

### 3.1 Konsumsi pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan enzim fitase (*betterzym*) pada pakan ayam broiler dengan level berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi pakan ayam broiler. Rataan konsumsi pakan yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar antara 84,23 – 88,22 gram, dengan rata-rata umum 86,93 gram. Nilai rata-rata konsumsi pakan penelitian ini lebih rendah dari hasil [3] rata-rata konsumsi pakan pada broiler berkisar antara 91,50 – 112,82 gram. Demikian pula rata-rata umum [4] konsumsi pakan ayam broiler yakni 77,38 gram.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan enzim fitase (*betterzym*) tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan karena ditinjau dari kerja enzim fitase untuk mendegradasi asam fitat yang ada didalam ransum diduga masih dalam ambang batas yang ditoleransi ayam sehingga belum memberikan efek yang signifikan terhadap konsumsi pakan. Hal ini sejalan dengan pendapat [3], penambahan enzim fitase pada pakan ayam broiler belum menampakkan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum. Enzim fitase yang berkerja untuk mendegradasi asam fitat masi dalam ambang yang bisa ditoleransi [5].

Selain itu diduga tidak adanya perbedaan konsumsi pakan pada penelitian ini disebabkan karena kandungan energi pakan pada setiap perlakuan adalah iso kalori. Kandungan energi pakan yang sama pada setiap perlakuan mengakibatkan ternak ayam akan berhenti makan apabila kandungan energinya sesuai kebutuhan sehingga semakin tinggi kandungan energi pakan biasanya ayam akan sedikit konsumsi ransum begitu pula sebaliknya semakin rendah kandungan energi ransum akan berakibat terhadap konsumsi yang semakin besar. Hal ini sesuai dengan pendapat [6] bahwa peningkatan metabolisme karbohidrat akan menyebabkan ternak merasa cepat kenyang sehingga aktivitas konsumsi pakan akan berhenti. Menurut pendapat [3], menambahkan juga bahwa semakin cepat tersedianya kandungan energi maka porsi konsumsi broiler akan semakin sedikit begitupun sebaliknya, semakin lambat tersedianya dan rendahnya energi pada pakan akan menambah jumlah konsumsi pakan pada ayam broiler.

### 3.2. Pertambahan Bobot Badan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan enzim fitase (*betterzym*) pada pakan ayam broiler dengan level berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan ayam

broiler. Rataan pertambahan bobot badan yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar antara 42,48 – 45,75 gram, dengan rata-rata umum 44,56 gram. Nilai rata-rata pertambahan bobot badan hasil penelitian ini lebih rendah dari hasil pendapat [7] rata-rata pertambahan bobot badan pada ayam broiler berkisar antara 53,46 – 58,42 gram. [4] Rataan umum pertambahan bobot badan ayam broiler yakni 43,23 gram.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan enzim fitase (*betterzym*) tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan. Pertumbuhan yang tidak seragam disebabkan oleh terjadinya gangguan metabolisme protein yang salah satu penyebabnya adalah asam fitat. Namun dalam penelitian ini dinilai kandungan asam fitat pada masing-masing perlakuan masih dalam batas ambang normal yang tidak mengganggu metabolisme sehingga penambahan enzim fitase dalam ransum belum memperlihatkan dampak yang signifikan. Hal ini seperti dengan pendapat [8] bahwa peningkatan konsentrasi asam fitat dalam ransum ayam pedaging berbasis tepung jagung dan kedelai dari konsentrasi 10,0 sampai dengan 13,6 g/kg melalui penambahan dedak/bekatul mengakibatkan penurunan energi metabolis. Pertambahan bobot badan juga dipengaruhi konsumsi, kandungan nutrisi ransum dan kemampuan ayam broiler untuk mencerna ransum sama sehingga pertambahan bobot badan tiap perlakuan adalah sama. [9] Ayam mengonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi untuk berlangsungnya proses biologis dalam tubuh secara normal sehingga proses pertumbuhan optimal. [10] Pertambahan bobot badan mencerminkan tingkat kemampuan ayam broiler dalam mencerna ransum untuk diubah menjadi bobot badan. [11] Pertambahan berat badan sangat dipengaruhi oleh ransum, dalam hal kuantitas yang berkaitan dengan konsumsi ransum dan apabila terganggu maka akan mengganggu pertumbuhan.

### 3.3. Konversi Pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan enzim fitase (*betterzym*) pada pakan ayam broiler dengan level berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap rata-rata konversi pakan. Rataan konversi pakan pada penelitian ini berkisar antara 1,93 - 2,02 dengan rata-rata umum 1,96. Nilai rata-rata konversi pakan pada penelitian ini memiliki nilai yang hampir sama dengan hasil yang dilaporkan [12] bahwa pengaruh suplementasi fitase pada pakan terhadap performa broiler yaitu 1,92 sampai 2,59. [4] Rataan umum konversi pakan ayam broiler yakni 1,80.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan *betterzym* tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konversi pakan. Angka konversi pakan yang paling kecil dalam perlakuan P3 memberikan gambaran optimalnya sistem pencernaan ayam broiler dalam mengubah 1 gram pakan menjadi 1 gram daging. Semakin kecil angka konversi ransum menandakan ayam lebih baik dalam mengubah pakan menjadi daging dan ransum dapat dikatakan baik. [3] Angka konversi ransum yang paling kecil dengan level pemberian enzim fitase 900 FTU/kg memperbaiki metabolisme sehingga nutrisi pakan meningkat dan dapat diserap dengan baik sehingga pakan dapat diubah menjadi daging secara optimal. [13] Konversi pakan yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang kurang efisien, dan sebaliknya angka yang mendekati 1 berarti semakin efisien. [14] Faktor yang mempengaruhi konversi ransum antara lain laju perjalanan ransum dalam saluran pencernaan, keseimbangan zat-zat gizi dalam ransum, bentuk fisik ransum, dan komposisi ransum

Konversi pakan yang hampir sama diduga disebabkan adanya penambahan enzim fitase dalam penelitian. Penelitian ini juga belum memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap konsumsi pakan dan peningkatan berat badan, dengan tidak adanya perbedaan antara konsumsi pakan dan pertambahan berat

badan maka konversi pakan juga tidak berbeda. [15] Tingginya nilai konversi pakan disebabkan serat kasar yang terkandung dalam pakan menyebabkan zat nutrisi dalam pakan kurang dapat dimanfaatkan oleh ayam sehingga pertumbuhannya rendah. [16] Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh banyaknya ransum yang dikonsumsi dan penambahan bobot badan yang dicapai dalam waktu tertentu oleh ayam broiler.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ayam broiler yang diberi tambahan *betterzym* pada level 0,040 % sampai 0,050 % belum memberikan efek yang signifikan terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Meisji LS, F Gurki dan N Ginting. 2012. Pengaruh penambahan enzim fitase pada ransum terhadap berat relative organ pencernaan ayam broiler. *Jurnal Agripet*. 12(2); 37-41.
- [2] Steel RDG and Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Terjemahan: B. Sumantri, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.
- [3] Sahara E, E Raudhaty dan F Maharany. 2012. Performa ayam broiler dengan penambahan enzim fitase dalam ransum. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 1(1): 23-24.
- [4] Yani F, Muslim dan F Khairi. 2020. Pengaruh pemberian daun semak bunga putih dalam ransum terhadap performans ayam broiler. *Jurnal of Animal Center (JAC)* 2 (1); 33-39.
- [5] Idaman K, M Tafsiun dan TH Wahyuni. 2016. Penambahan enzim fitase dalam pakan konvensional terhadap performans, pemanfaatan fosfor dan *income over feed cost* (iofc) ayam broiler. *Jurnal Peternakan Integratif*. 4(3): 317-328.
- [6] Rahardjo L. 2004. Pengaruh level tepung daun gamal dalam campuran pakan terhadap performans broiler periode finisher. *Jurnal Agritek*. 12(1): 1-10.
- [7] Muhlisin M, N Nuraini, L O Ba'a. 2015. Performans ayam broiler yang diberi ekstrak daun kemangi (*Ocimum Basilicum*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 2(3).
- [8] Hidayat C. 2016. Pemanfaatan fitase sebagai upaya penanggulangan asam fitat dalam ransum ayam pedaging. *Wartazoa*. 26 (2) ; 57-68.
- [9] Syarif H. 2018. Performa broiler yang diberikan antibiotik dan probiotik. [*Skripsi*]. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- [10] Amrullah IK. 2004. *Nutrisi ayam broiler*. Cetakan ke- 2. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- [11] Uzer F. N, Iriyanti dan Resdiyanto. 2013. Penggunaan pakan fungsional dalam ransum terhadap konsumsi pakan dan penambahan bobot badan ayam broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1 (1): 282-288.
- [12] Tirajoh S, WG Piliang dan PP Ketaren. 2010. Suplementasi enzim pemecah serat dan fitase terhadap performa ayam broiler. *JITV* 15(1): 40-46.
- [13] Mulyono AMW. 2009. Nilai Nutritif Onggok-Terfermentasi Mutan Trichoderma AAI Pada Ayam Broiler. [*Skripsi*]. Media Kedokteran Hewan. Fakultas Pertanian. Universitas Veteran Bangun Nusantara. Yogyakarta.

- [14] Kompiang IP. 2009. Pemanfaatan Mikroorganisme Sebagai Probiotik untuk Meningkatkan Produksi Ternak Unggas di Indonesia. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*.2 (3): 177-191.
- [15] Wati KA, Suprizal dan Kustantinah. 2018. Performa ayam broiler dengan penambahan tepung daun *caliandra chollothysus* dalam pakan. *Jurnal Sains Peternakan*. 16(2): 74-79.
- [16] Habibah SA, Abun dan R Wiradimadja. 2012. Performa ayam broiler yang diberi ransum mengandung ekstrak kulit jengkol. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 12(1).