

## PENGARUH TINGKAT PENGGUNAAN ECENG GONDOK TERFERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP PERFORMAN ITIK PEDAGING JENIS HIBRIDA UMUR 30 – 45 HARI

Muh. Luqman Sumarsono<sup>1</sup>, M. Farid Wadjidi<sup>2</sup>, Badat Muwahhid<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Program S1 Peternakan, <sup>2</sup>Dosen Peternakan Universitas Islam Malang  
Email: luqmanmuhamad31@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan eceng gondok terfermentasi dalam pakan terhadap performan itik pedaging jenis hibrida umur 30 – 45 hari. Penelitian di laksanakan di desa Bangelan Kecamatan wonosari Kabupaten Malang. Menggunakan metode Percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri atas 5 ransum yang berbeda tingkat penggunaan eceng gondok terfermentasi (EGTF) yaitu 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata - rata jumlah konsumsi pakan P0 = 1881,25<sup>a</sup> g/ekor. ; P1 = 1900,00<sup>ab</sup> g/ekor. ; P2 = 1918,75<sup>abc</sup> g/ekor. ; P3 = 1937,50<sup>bc</sup> g/ekor. dan P4 = 1943,75<sup>c</sup> g/ekor. penambahan bobot badan tidak memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Nilai rata - rata P0 = 621,00 g/ekor. ; P1 = 611,25 g/ekor. ; P2 = 595,00 g/ekor. ; P3 = 590,00 g/ekor. ; P4 = 565,00 g/ekor. Perlakuan pakan memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ). Terhadap konversi pakan dari hasil diperoleh nilai rata - rata dan uji BNT (5%). Pada konversi pakan selama penelitian yaitu P0 = 3,03<sup>a</sup>. ; P1 = 3,12<sup>ab</sup>. ; P2 = 3,23<sup>abc</sup>. ; P3 = 3,29<sup>bc</sup> dan P4 = 3,45<sup>c</sup>. Dengan Penggunaan Sampai (10%) menunjukkan pengaruh yang sama terhadap konversi pakan dan penambahan bobot badan.

**Kata kunci :** Eceng Gondok, Itik Pedaging, *Aspergillus niger*, Pemberian

### ***THE EFFECT OF THE USE OF FERMENTED WATER HUMPTHROUGH IN FEED TOWARD ITEMS PERFORMANCE OF HYBRID AGE TYPE 30 - 45 DAYS***

### ***Abstract***

*This study aims to analyze the effect of the use of fermented water hyacinth in feed on the performance of hybrid type broiler ducks aged 30-45 days. The study was conducted in Bangelan village Wonosari District Malang Regency. Using the experimental method using a completely randomized design (CRD) 5 treatments and 4 replications. The treatments consisted of 5 diets with different levels of use of fermented water hyacinth (EGTF), namely 0%, 5%, 10%, 15% and 20% of the results showed that the average amount of feed consumption P0 = 1881.25a g / head. ; P1 = 1900.00 ab g / head. ; P2 = 1918,75 abc g / tail. ; P3 = 1937.50 gc / tail. and P4 = 1943.75c g / head. weight gain had no significant effect ( $P > 0.05$ ). The average value of P0 = 621.00 g / head. ; P1 = 611.25 g / head. ; P2 = 595.00 g / head. ; P3 = 590.00 g / head. ; P4 = 565.00 g / head. Feed treatment had a significant effect ( $P < 0.05$ ). For feed conversion from the results obtained average values and LSD test (5%). In feed conversion during the study, P0 = 3.03a. ; P1 = 3.12ab. ; P2 = 3.23abc. ; P3 = 3.29bc and P4 = 3.45c. With the Use Up to (10%) showed the same effect on feed conversion and body weight gain.*

**Keywords :** Water Hyacinth, Broiler Duck, *Aspergillus niger*, Giving

### **PENDAHULUAN**

Itik merupakan hewan yang mudah di pelihara dan di ternakkan. Banyak sumber

daya yang bisa dimanfaatkan dari ternak ini seperti daging, telur, bahkan kotorannya. Itik mempunyai kelebihan dibandingkan dengan unggas lain, diantaranya itik lebih tahan

terhadap penyakit dan itik mempunyai efisiensi dalam merubah pakan menjadi daging. Macam - macam jenis itik pedaging yaitu itik hibrida dan itik peking, itik Hibrida itik Jenis Pedaging yang Potensial.

Salah satu aspek yang paling menentukan dalam usaha peternakan adalah ketersediaan pakan dalam jumlah yang cukup, memiliki kontinuitas, berkualitas dan harga yang murah. Pembuatan formulasi pakan merupakan salah satu permasalahan dari peternakan karena pemeliharaan itik secara intensif (60 - 70%) biaya produksi dipengaruhi oleh biaya pakan. Menurut Mulyantini (2010), nilai nutrisi yang dibutuhkan oleh itik antara lain protein, lemak, energi, karbohidrat, metabolis dan fosfor. Protein diperlukan untuk pertumbuhan kulit, daging, tulang dan pengganti jaringan tubuh yang rusak, dan digunakan untuk berproduksi.

Dalam penyusunan ransum unggas kandungan zat pakan yang perlu dilakukan seperti energi dan sumber protein, sedangkan bahan pakan tersebut harganya lebih mahal, maka perlu dicari bahan alternatif yang mudah didapat, mempunyai kandungan gizi yang mencukupi dan harga relatif rendah, Bahan yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian dan rumah tangga yang tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, salah satu limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan adalah eceng gondok.

Eceng gondok atau (*Eichhornia crassipes*) merupakan tumbuhan air yang merusak lingkungan. Eceng gondok tumbuh dengan cepat, maka perlu penanganan khusus supaya tidak mencemari lingkungan. Untuk itu eceng gondok bisa di fermentasi sebagai bahan pakan. Pertumbuhan dan ketersediaan eceng gondok tidak mengenal musim, baik musim hujan atau musim kemarau. Hasil analisa dari eceng gondok dalam keadaan segar diperoleh bahan organik (36,59%), c-organik (21,23%), N total (0,28%), P total (0,00011%) dan K total (0,0016%) seperti pernyataan Wardini, (2008). Namun kadar air yang terdapat pada eceng gondok ini memiliki jumlah yang cukup tinggi dan sulit dicerna, apabila diberikan langsung pada ternak Tentu hal tersebut sangat mempengaruhi daya cerna dan palatabilitas, sebagai solusinya bahan tersebut harus difermentasi terlebih dahulu. Menurut Bidura *et al.*, (2005), fermentasi oleh mikroba mampu mengubah makromolekul kompleks menjadi molekul sederhana yang mudah dicerna oleh unggas dan tidak menghasilkan senyawa kimia yang beracun.

## MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik hibrida sebanyak 80 ekor itik jenis hibrida umur 30 – 45 hari. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada itik umur 30 – 45 hari, dilaksanakan di desa Bangelan Kecamatan wonosari Kabupaten Malang. Kandang itik terbagi menjadi 20 unit percobaan, dalam satu unit percobaan terdiri dari 4 ekor itik. Kandang terbuat dari bambu dan dilengkapi dengan tempat minum dan pakan. Peralatan yang digunakan dalam penelitian yaitu timbangan untuk menimbang pakan dan bobot itik.

Penelitian dilakukan dengan metode percobaan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, setiap unit percobaan di isi 4 ekor itik hibrida, sehingga yang di lakukan dalam penelitian ini sebanyak 80 ekor itik hibrida umur 30 hari. dengan perlakuan EGTF : P0 = complete feed, P1 = complete feed menggunakan eceng gondok terfermentasi 5%, P2 = complete feed menggunakan eceng gondok terfermentasi 10%, P3 = complete feed menggunakan eceng gondok terfermentasi 15%, P4 = complete feed menggunakan eceng gondok terfermentasi 20%.

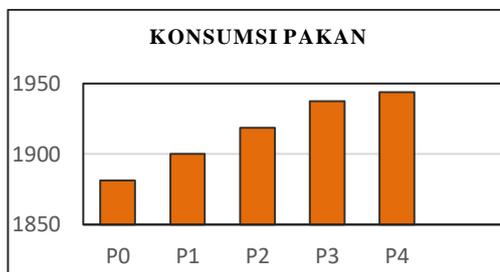
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan campuran eceng gondok (*Eicchorhia crassipes*) terfermentasi oleh *Aspergillus niger* (EGTF) dalam ransum menunjukkan pengaruh yang nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan.

Ini di sebabkan karena ransum perlakuan mempunyai tingkat energi yang semakin rendah dengan semakin meningkatnya jumlah EGTF, sehingga menyebabkan ransum yang dikonsumsi semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahju (1997), bahwa tingkat energi dalam pakan menentukan banyaknya jumlah pakan yang dikonsumsi, untuk kandungan energi metabolisme pada P0, P1, sampai P4 mengalami penurunan dari 3032,29 Kkl/kg sampai 2769,74 kkal/kg sehingga penggunaan eceng gondok fermentasi dalam ransum sampai taraf 20 persen mempengaruhi konsumsi ransum itik. Penjumlahan diperoleh dari nilai rata - rata dan uji BNT (5%) jumlah konsumsi pakan itik pedaging jenis hibrida

umur 30 - 45 hari. Selama penelitian yaitu perlakuan kontrol P0 = 1881,25<sup>a</sup>g/ekor. ; P1 = 1900,00<sup>ab</sup>g/ekor. ; P2 = 1918,75<sup>abc</sup>g/ekor. ; P3 = 1937,50<sup>bc</sup>g/ekor dan P4 = 1943,75<sup>c</sup>g/ekor. (gambar 1)



Gambar 1. Nilai Konfersi Pakan Hasil Penelitian.

Pada perlakuan P1 dan P2 konsumsi pakan tidak menunjukkan perbedaan dengan perlakuan P0 namun semakin meningkat. Hal ini diduga kandungan serat kasar masih dapat ditolelir oleh itik dan peran dari enzim - enzim dalam eceng gondok yang terfermentasi *Aspergillus niger*, sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik oleh itik. Enzim - enzim dalam eceng gondok yang dihasilkan *Aspergillus niger* tersebut mampu memecah selulosa menjadi sellubiosa yang kemudian dihidrolisa menjadi glukosa. Glukosa yang dihasilkan tersebut oleh itik digunakan sebagai sumber energi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Malik (1993), bahwa enzim selulosa mampu memecah selulosa menjadi sellubiosa yang kemudian dihidrolisa menjadi glukosa. Glukosa merupakan senyawa yang langsung dapat dimanfaatkan oleh ternak monogastrik termasuk unggas sebagai sumber energi. Hal yang sama dinyatakan Rotter, Friesen, Guenter dan Marquardt (1991), bahwa penambahan enzim selulosa akan meningkatkan energi metabolis dalam pakan. Pada perlakuan P2, P3 dan P4 tidak menunjukkan perbedaan, namun cenderung semakin meningkatnya konsumsi dengan menggunakan EGTF.

Pada perlakuan P4 mempunyai konsumsi pakan paling tinggi karena kandungan energi paling rendah dan serat kasarnya paling tinggi. Sebagaimana dinyatakan oleh Wiloeto, Yowono, Subiharto dan Kasudi (1992), dalam Hadi,S (2001), Bahwa meningkatnya konsumsi pakan terhadap perlakuan level SK tinggi yang berakibat adanya perubahan atau membesarnya organ pencernaan seperti

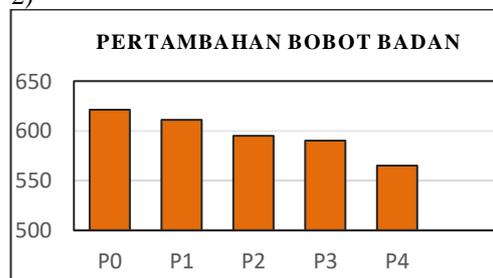
tembolok, gizzard, proventriculus dan besar maupun panjang usus, sehingga memberikan keuntungan bagi itik untuk meningkatkan jumlah konsumsi menjadi lebih banyak.

Selain itu juga diperkirakan karena adanya peningkatan jumlah pemggunaan eceng gondok terfermentasi *Aspergillus niger* maka enzim yang dihasilkan juga ikut meningkat Hal ini sesuai pernyataan Rahman (1989), bahwa *Aspergillus niger* dalam pertumbuhannya berhubungan secara langsung dengan zat - zat pakan yang terdapat dalam media. Molekul - molekul sederhana yang terdapat disekeliling hifa dapat langsung diserap molekul lain yang lebih kompleks seperti pati, protein, selulosa dan lemak yang dipecah sebeum diserap kedalam sel. Untuk itu *Aspergillus niger* menghasilkan beberapa enzim ekstraseluler diantaranya amilase, glukoamilase, sellulase, hemisellulase dan protease. sehingga meningkatkan daya cerna. bertambahnya nilai daya cerna pada ransum menyebabkan bertambahnya konsumsi pakan. Tillman dkk (1989).

#### Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan campuran eceng gondok (*Eicchornia crassipes*) terfermentasi oleh *Aspergillus niger* dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan itik pedaging jenis hibrida umur 30 - 45 hari.

Dari hasil penjumlahan diperoleh nilai rata - rata pada pertambahan bobot badan itik pedaging jenis hibrida umur 30 - 45 hari selama penelitian yaitu P0 = 621,00 g/ekor. ; P1 = 611,25 g/ekor. ; P2 = 595,00 g/ekor. ; P3 = 590,00 g/ekor ; P4 = 565,00 g/ekor. (gambar 2)



Gambar 2. Nilai Pertambahan Bobot Badan Hasil Penelitian

Dilihat dari rata - rata pertambahan bobot badan menunjukkan semakin besar penggunaan EGTF dalam ransum cenderung menurunkan pertambahan bobot badan namun belum menunjukkan perbedaan pertambahan

bobot badan penggunaan EGTF sampai 20% dalam ransum. belum memberikan pengaruh pertambahan bobot badan hal ini diduga aktifitas enzim dalam eceng gondok yang terfermentasi *Aspergillus niger* mampu memperbaiki daya cerna pakan dan mempercepat penyerapan zat - zat pakan lain sehingga dapat dipergunakan untuk pertumbuhan organ - organ tubuh, karena *Aspergillus niger* dalam fermentasi menghasilkan beberapa enzim ekstraseluler diantaranya amilase, glukamilase, selulase, hemiselulase dan protease (Rahman 1989). Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyu (1988), bahwa enzim - enzim merupakan makanan tambahan dan bukan zat pakan untuk meningkatkan metabolisme dari itik, dan Sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan yang baik untuk produksi yang diinginkan. Tidak adanya pengaruh terhadap pertambahan bobot badan tersebut membuktikan bahwa penggunaan EGTF *Aspergillus niger* yang menghasilkan enzim selulase sehingga lebih lunak dan mudah tercerna, dengan demikian efisiensi pakan meningkat sehingga dapat digunakan untuk pertumbuhan. Hal yang sama juga dinyatakan Tillman, dkk. (1989), bahwa sistem pemberian pakan yang didasarkan atas zat - zat pakan yang dapat dicerna lebih unggul dari pada yang berdasarkan konsumsi pakan. Hal ini dikarenakan bahan pakan yang mempunyai daya cerna tinggi mampu mengurangi zat - zat pakan yang terbuang ke feses dan ini berarti makin banyak zat - zat pakan yang bisa dimanfaatkan untuk pertumbuhan.

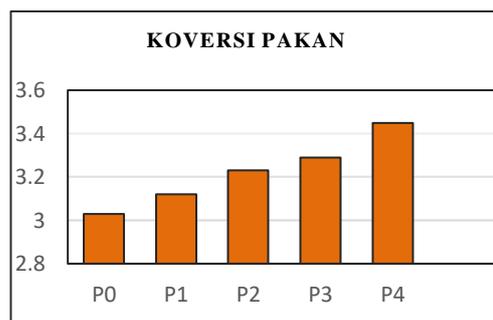
Sedangkan pada perlakuan P4 mempunyai pertambahan bobot yang terendah. Hal tersebut disebabkan kandungan serat kasar yang tinggi sebesar 7,99% melebihi standart kebutuhan serat kasar pada itik yaitu 7%. Dengan tingginya serat kasar tersebut zat - zat pakan yang dapat dicerna semakin sedikit dan lama untuk dicerna, sehingga lebih banyak diekskresikan bersama ekskreta/pembuangan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyu (1997), bahwa SK yang tidak bisa dicerna dapat membawa zat - zat pakan yang dapat dicerna dari bahan - bahan pakan lain yang keluar bersama ekskreta/pembuangan, kandungan serat kasar yang tinggi juga mengakibatkan laju pencernaan semakin cepat, sehingga penyerapan zat - zat pakan sedikit yang diserap dalam tubuh.

#### Konversi Pakan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan

eceng gondok (*Eicchornia crassipes*) terfermentasi oleh *Aspergillus niger* (EGTF) dalam ransum memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi pakan itik pedaging jenis hibrida umur 30 - 45 hari.

Hasil penjumlahan didapat dari rata - rata dan uji BNT (5%) pada konversi pakan itik pedaging jenis hibrida umur 30 - 45 hari selama penelitian yaitu P0 = 3,03a. ; P1 = 3,12ab. ; P2 = 3,23abc. ; P3 = 3,29bc dan P4 = 3,45c. (gambar 3)



Gambar 3. Nilai Konfersi Pakan Hasil Penelitian.

Dilihat dari rata - rata konversi pakan menunjukkan bahwa sampai pada perlakuan P2 dengan penggunaan EGTF sebesar 10% tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan. Hal ini antara lain disebabkan kandungan zat - zat pakan masih seimbang dan masih dapat mencukupi kebutuhan hidup pokok, disamping itu serat kasarnya diduga masih mampu mentolelir. Selain itu juga diduga pengaruh penggunaan *Aspergillus niger* dalam eceng gondok yang menghasilkan enzim selulase sehingga dapat mempermudah penyerapan zat - zat pakan.

Dengan mudahnya penyerapan zat - zat pakan tersebut, maka pakan yang dikonsumsi sebanding dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan, sehingga konversi pakan relatif sama dengan perlakuan kontrol (P0). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan North (1978), bahwa salah satu yang dapat mempengaruhi konversi pakan adalah pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan, disamping itu juga jenis kelamin, kesehatan dan faktor yang lain. Semakin rendah nilai konversi pakan akan semakin menguntungkan, hal ini disebabkan semakin sedikit ransum yang diberikan untuk menghasilkan berat badan tertentu (Soeharsono, 1977).

Semakin rendah nilai konversi pakan maka memberikan efisien ransum yang di

konsumsi dalam menghasilkan produksi daging, sebaliknya semakin tinggi angka konversi pakan semakin tidak efisien ransum yang digunakan dalam menghasilkan produksi daging. Penggunaan pakan yang efisien pada itik pedaging dapat melibatkan beberapa faktor antara lain faktor genetik/bibit, banyaknya pakan diserap dan kandungan gizi pakan yang sesuai kebutuhan. Menurut Suprijatna (2005), bahwa konversi pakan sebagai tolak ukur untuk menilai seberapa banyak pakan yang dikonsumsi itik menjadi jaringan tubuh, yang dinyatakan dengan besarnya bobot badan adalah cara yang masih dianggap terbaik. Semakin rendah nilai konversi pakan maka ternak tersebut semakin efisien dalam merubah pakan menjadi jaringan tubuh.

Sedangkan pada perlakuan P4 dengan penggunaan EGTF sebesar 20% memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap konversi pakan. Hal ini disebabkan pakan yang dikonsumsi mempunyai serat kasar yang tinggi dan bersifat *bulky* sehingga itik tidak mampu mengkonsumsi lebih banyak karena kapasitas tembolok yang terbatas, hal ini mengakibatkan pertambahan bobot badan yang semakin menurun. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perlakuan P4 tidak sebanding antara pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan.

## KESIMPULAN

Tingkat Penggunaan enceng gondok (*Eicchorhia crassipes*) terfermentasi *Aspergillus niger* (EGTF) sampai (10%) dalam ransum menunjukkan pengaruh yang sama dengan tanpa penambahan EGTF pada ragam itik pedaging jenis hibrida umur 30 – 45 hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bidura, I, G, N, G, N, L, G. Sumardani, T. Istri, P dan I. B. G. Partama. 2005. Pengaruh pemberian ransum terfermentasi terhadap pertambahan berat badan, karkas dan jumlah lemak abdomen pada itik bali. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis* 33: 274-281.
- Hadi, S. 2001 Pengaruh Tingkat penggunaan campuran eceng gondok terfermentasi dan Tallow dalam ransum komersial terhadap

konsumsi. Pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam pedaging periode finiser Skripsi Fakultas Peternakan UNISMA.

- Ketaren. 2007. Peran Itik sebagai Penghasil Telur dan Daging Nasional. Balai Penelitian Ternak. Bogor. *Wartazoa* Vol. 17 No. 3.
- Mulyantini. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- North. 1978. Commercial Chicken Production Manual. Second Edition. AVI Publishing Company. California.
- Rahman. 1989 Pengantar Tehnologi Fermentasi. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. Institute Pertanian Bogor.
- Soeharsono, 1977. Respon Broiler terhadap berbagai Kondisi Lingkungan.
- Suprijatna, E, U. Atmomarsono., dan R, Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tilman, A, D. Hartadi. H, Reksohadiprojo. S, Prawirokusumo. S, Lebdoesoekojo. 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University, Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Wahju (1997). Prospek Industri Pakan Nasional, *Economic Rivie* (219) :4.
- Wahju (1988). Daftar komposisi bahan pakan. Program studi gizi fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta.