

**EFISIENSI PENGGUNAAN PAKAN FERMENTASI ASAL HIJAUAN DAN PROBIOTIK UNTUK MENEKAN BIAYA PRODUKSI DAN MENINGKATKAN PRODUKSI ITIK PEDAGING KOMERSIAL FASE AWAL PERTUMBUHAN**

*Eficiency of using fermentation feed and probiotic for decreasing production cost and increasing production of commercial duck in starter phase*

**M. Aman Yaman, Muhammad Daud, dan Zulfan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian-Universitas Syiah Kuala

e-mail: [yamanusk@yahoo.com](mailto:yamanusk@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian terkait dengan upaya menekan biaya pakan dan meningkatkan kemampuan produksi itik pedaging komersial dengan memanfaatkan hijauan dan probiotik serta menggunakan teknologi fermentasi telah dilakukan selama 6 minggu. Penelitian ini menggunakan DOD itik peking sebanyak 60 ekor sebagai materi dan penelitian di desain dengan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan pakan fermentasi yang disubstitusikan pada pakan komersial. Perlakuan pakan yaitu; kontrol=KO (0% pakan fermentasi), K1 (10% pakan fermentasi), K2 (20% pakan fermentasi) dan K3 (30% pakan fermentasi). Parameter yang diamati meliputi: konsumsi, nilai efisiensi pakan dan capaian kenaikan berat badan selama fase awal pertumbuhan (6 minggu). Hasil penelitian menunjukkan efektifitas pengaruh substitusi pakan fermentasi yang mengandung probiotik terhadap konsumsi, efisien dan capaian pertumbuhan itik peking pada fase awal pertumbuhan terdapat pengaruh yang signifikan ( $P < 0.05$ ). Substitusi pakan fermentasi asal hijauan yang mengandung probiotik sampai batasan 30% di dalam campuran pakan komersial mampu meningkatkan konsumsi 12% lebih tinggi dari perlakuan kontrol. Perlakuan substitusi pakan fermentasi juga meningkatkan efisiensi pakan dan capaian berat badan lebih tinggi dari perlakuan kontrol. Capaian berat badan akhir itik peking selama 6 minggu pemeliharaan pada perlakuan 20% pakan fermentasi mencapai 1,650 kg/ekor sedangkan perlakuan kontrol hanya mencapai 1,310 kg/ekor. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pakan asal hijauan akan menjadi lebih efektif dengan perlakuan fermentasi dan penambahan probiotik untuk memperbaiki kecernaan pakan dan sekaligus memacu pertumbuhan itik pedaging pada fase awal pertumbuhan.

Kata kunci : itik pedaging, pakan fermentasi, probiotik, pertumbuhan.

**ABSTRACT**

Water spinach waste (*Ipomoea aquatica*) is a by-product of agricultural that potential to be used as feed stuff for peking duck. The weakness of this water spinach waste, among others, is perishable, voluminous (bulky) and the availability was fluctuated so the processing technology is needed to make this vegetable waste to be durable, easy to stored and to be given to dorbia. To solve this problem vegetable waste could be formed as fermented processing. The purpose of this study was to determine the effect of complete ration based on the performance of leather water spinach waste peking duck. The material used in this study is the peking duck tail as much as 60 one-day-old (DOD). Rations used during the first month was a commercial ration, and subsequent treatment that uses complete ration. Ration used was consisted of : Control=KO (0% fermented water spinach waste), K1 (10% fermented water spinach waste), K2 (20% fermented water spinach waste) and K3 (30% fermented water spinach waste). Variabel measured include : feed consumption, body weight gain, body weight gain, final body weight, and feed conversion. The experiment design used was completely randomized design which four treatment and three replications. Data collected was analyzed with ANOVA and Duncan Range Test would be used if the result was significantly different. The result showed that the significantly ( $P < 0.05$ ) effect on feed consumption. The use of fermented water spinach waste as the building of complete ration significantly ( $P < 0.05$ ) on body weight gain, final body weight and feed conversion. The results of this study it can be concluded that the use of the feed in the form of complete ration based fermented water spinach waste and probiotic positive effect on the digestible and performance of the peking duck.

*Key words: Fermented feed, probiotic, performance, peking duck*

**PENDAHULUAN**

Salah satu sumber protein hewani yang digemari oleh masyarakat di Indonesia adalah daging itik yang dihasilkan dari usaha pemeliharaan itik pedaging. Namun

demikian, pengembangan usaha peternakan itik pedaging di Indonesia masih mengalami berbagai hambatan, diantaranya adalah pengetahuan peternak yang kurang dalam hal manajemen pemeliharaan terutama cara

mendapatkan sumber pakan itik pedaging yang murah untuk menekan biaya produksi. Perbedaan utama itik pedaging dan ayam potong ialah konsumsi pakan yang tinggi sehingga menuntut biaya penyediaan pakan yang lebih besar. Untuk itu diperlukan teknologi tepat guna agar mampu menekan biaya pakan sekaligus meningkatkan keuntungan usaha.

Untuk memacu pertumbuhan daging ternak unggas, maka kebutuhan akan imbalan gizi dan ketersediaan sumber protein dalam pakan dan sesuai dengan kebutuhan serta sifat produksi ternak menjadi faktor yang paling penting (M. Aman Yaman, 2010). Disamping pakan utama berupa biji-bijian, proses pertumbuhan itik pedaging dapat dipacu dengan pemberian pakan konsentrat pedaging disertai dengan suplementasi hijauan pada setiap tahapan pertumbuhan. Itik memiliki sifat *grasser* (pemakan hijauan) yang lebih banyak dibandingkan jenis ternak unggas lainnya, sehingga mampu memanfaatkan sumber nutrisi dari hijauan lunak yang lebih baik untuk pertumbuhan dan produksinya. Kondisi ini tentunya sangat menguntungkan bila dalam pemeliharaan itik pedaging dapat diberikan pakan alternatif berbahan baku hijauan untuk menekan biaya pakan.

Terkait dengan hal di atas, salah satu alternatif dalam manajemen pakan itik pedaging ialah pemberian pakan fermentasi berbahan baku hijauan dan limbah pertanian. Fermentasi adalah segala macam proses metabolik dengan bantuan enzim dari mikroba (jasad renik) untuk melakukan oksidasi, reduksi, hidrolisa dan reaksi kimia lainnya sehingga menyebabkan terjadinya perubahan kimia pada suatu substrat organik dengan perubahan-perubahan yang menguntungkan seperti memperbaiki mutu bahan pakan baik dari aspek gizi maupun daya cerna serta meningkatkan daya simpan pakan. Salah satu limbah pertanian yang dapat digunakan menjadi bahan pakan fermentasi adalah tanaman kangkung air (*Ipomea aquatica*). Tanaman kangkung mudah ditemukan, mudah dibudidayakan,

tidak membutuhkan pemeliharaan yang sulit dan memiliki produktivitas yang tinggi. Penambahan fermentasi kangkung dengan bahan limbah pertanian seperti dedak padi dan dedak jagung kedalam pakan ternak diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan itik pedaging.

Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut untuk mengetahui efisiensi penggunaan pakan fermentasi hijauan kangkung dan bahan limbah pertanian sebagai pakan pengganti pada itik pedaging yang dipelihara secara intensif. Penelitian ini akan sangat berguna untuk melengkapi informasi teknologi pakan unggas komersial yang dapat meningkatkan keuntungan peternak.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini telah dilakukan di Kebun Percobaan, Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala selama 6 minggu dari 28 Mei sampai 09 Juli 2014. Materi yang digunakan dalam pengamatan ini terdiri dari 60 ekor DOD itik peking yang diberi pakan komersial dan suplementasi hijauan kangkung fermentasi dengan menggunakan bakteri probiotik. Kandang yang digunakan adalah kandang sistem litter sebanyak 6 unit dengan ukuran 1x1 meter/unit. Pakan dasar yang digunakan adalah pakan N511 dari Charoen Phokphan.

Pakan fermentasi terdiri dari kangkung, probiotik, molases, dedak halus, dan dedak jagung serta, air. Air minum diberikan secara *ad-libitum* dan diberikan vitamin (vitachick dan vitastress) sesuai dengan waktu pemberian. Pakan perlakuan yang diberikan sebagai berikut :

- A : Pakan komersial tidak diberikan perlakuan (sebagai kontrol)
- B : Pakan komersial + 10 % kangkung fermentasi
- C : Pakan komersial + 20 % kangkung fermentasi
- D : Pakan komersial + 30% kangkung fermentasi

Pakan diberikan tiga kali dari total pakan dalam sehari dimana jumlah yang

diberikan pada pagi hari sebanyak 2/3 bagian, sementara pada siang hari diberikan sebanyak 1/3 bagian dan sisanya diberikan pada sore hari. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah berat akhir, pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan konversi pakan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan fermentasi hijauan

kangkung dengan penambahan dedak padi dan dedak jagung kedalam pakan basal dapat menaikkan rata-rata konsumsi itik peking dimana semakin tinggi jumlah pemberian pakan fermentasi, konsumsi pakan semakin meningkat. Meningkatkan konsumsi itik pedaging dengan penambahan pakan fermentasi asal hijauan kangkung menunjukkan peningkatan palatabilitas pakan secara keseluruhan.

Tabel 1. Rataan konsumsi pakan g/ekor/minggu

Umur minggu	Perlakuan penambahan pakan fermentasi didalam pakan komersil			
	A (0%)	B (10%)	C (20%)	D (30%)
Minggu 1	374,50	386,00	393,05	395,00
Minggu 2	458,50	511,00	540,00	542,00
Minggu 3	764,50	767,00	775,85	776,50
Minggu 4	954,00	956,50	961,00	963,00
Minggu 5	1062,50	1069,00	1085,90	1086,50
Minggu 6	1167,40	1180,45	1198,65	1199,00
Total	4781,40	4869,95	4954,45	4962,00
Rata-rata	796,90 <sup>a</sup>	811,66 <sup>ab</sup>	825,74 <sup>b</sup>	827,00 <sup>b</sup>

Keterangan: Superkrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0.05)

Berdasarkan *feeding behaviour* (kebiasaan makan) ternak itik yang menyenangi konsumsi hijauan lebih besar dari pada jenis unggas lainnya maka penambahan pakan fermentasi sangat bermanfaat meningkatkan konsumsi pakan karena adanya perubahan sifat fisik pakan yang diberikan. Selain itu penambahan pakan fermentasi hijauan kangkung menyebabkan pakan lebih basah sehingga ternak itik lebih suka mengkonsumsi pakan yang mengandung pakan fermentasi. Disamping faktor proses fermentasi yang dilakukan, hijauan kangkung baik bagian daun dan batang kangkung merupakan sumber vitamin A yang sangat baik. Sesuai dengan pendapat Nuraini *et al.* (2008; 2009) yang menyatakan bahwa perlakuan fermentasi pada bahan pakan ternak akan dapat merubah palatabilitas dan kualitas pakan ternak sehingga cenderung lebih

disenangi dan dicerna lebih baik oleh ternak. Pakan fermentasi biasanya mempunyai nilai nutrisi yang lebih tinggi daripada bahan aslinya karena adanya enzim yang dihasilkan dari mikroba itu sendiri (Chah *et al.*, 1974; Hilda dan M. Aman Yaman, 2014).

Bila dilihat dari hasil pertambahan berat badan itik peking yang diukur selama 6 minggu terjadi kenaikan berat badan yang berbeda nyata akibat penambahan pakan fermentasi hijauan kangkung fermentasi dimana semakin meningkat persentase pakan fermentasi di dalam pakan komersial berat badan semakin tinggi. Namun demikian peningkatan berat badan maksimum tercapai pada penambahan 20% pakan fermentasi dan tidak terjadi perubahan sampai penambahan 30% pakan fermentasi di dalam pakan komersil.

Tabel 2. Rataan pertambahan berat badan g/ekor/minggu

Umur minggu	Perlakuan penambahan pakan fermentasi didalam pakan komersil			
	A (0%)	B (10%)	C (20%)	D (30%)
Pertambahan bobot minggu 1	270	275	295	291
Pertambahan bobot minggu 2	410	310	310	311
Pertambahan bobot minggu 3	110	200	335	334
Pertambahan bobot minggu 4	165	170	165	166
Pertambahan bobot minggu 5	160	305	330	329
Total	1115	1260	1435	1431
Rata-rata	223 <sup>a</sup>	252 <sup>a</sup>	287 <sup>b</sup>	286.2 <sup>b</sup>

Keterangan: Superkrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0.05$ )

Hasil pertambahan berat badan itik peking yang terdapat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kandungan zat gizi pada pakan akan sesuai dengan kebutuhan itik pedaging bila diberikan 20% pakan fermentasi dan selebihnya akan mengganggu jumlah dan keseimbangan kandungan zat gizi total pakan sehingga dapat mengganggu proses pertumbuhan itik pedaging untuk mencapai pertambahan berat badan optimal. Hasil ini didukung dengan pendapat M. Aman Yaman *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa perubahan keseimbangan gizi dalam pakan sangat sensitif untuk mempengaruhi produksi ternak terutama jenis ternak pedaging seperti juga halnya itik potong. Hal ini dikarenakan pembentukan otot unggas terutama bagian dada sangat dipengaruhi oleh kelengkapan zat gizi terkandung terutama kandungan asam amino dan protein yang tersedia.

Dari hasil yang diperoleh terhadap berat badan akhir itik peking umur 6 minggu akibat pengaruh perlakuan pakan fermentasi menunjukkan bahwa sampai tingkat 20% pemberian pakan fermentasi hijauan kangkung di dalam pakan komersil menyebabkan peningkatan berat badan yang lebih tinggi pada setiap pertambahan umur. Dilihat dari perlakuan terlihat jelas bahwa penambahan pakan fermentasi kangkung sampai 20% memberikan dampak yang optimal terhadap berat badan akhir itik peking umur 6 minggu dapat mencapai 1,650 kg/ekor. Faktor utama yang dapat

disimpulkan dari hasil penelitian ini bahwa pemberian 20% pakan fermentasi hijauan kangkung, dedak padi dan dedak jagung mampu menaikkan kadar gizi pakan dan meningkatkan keseimbangan gizi sehingga dapat memacu pertumbuhan itik peking dengan baik.

Tabel 3. Berat badan akhir itik peking (g/ekor/minggu)

Umur Itik peking	Perlakuan penambahan pakan fermentasi didalam pakan komersil			
	A (0%)	B (10%)	C (20%)	D (30%)
Minggu 1	195	210	215	214
Minggu 2	465	485	510	511
Minggu 3	875	795	820	822
Minggu 4	985	995	1155	1156
Minggu 5	1150	1165	1320	1318
Minggu 6	1310 <sup>a</sup>	1470 <sup>b</sup>	1650 <sup>c</sup>	1649 <sup>c</sup>

Keterangan: Superkrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0.05$ )

Sejalan dengan capaian berat akhir itik peking, hasil perhitungan konversi pakan menunjukkan bahwa substitusi pakan fermentasi sampai tingkat 20% mampu menghasilkan konversi pakan yang lebih baik dari perlakuan kontrol dan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi pemberian pakan komersil sebanyak 80% dan pakan fermentasi hijauan

kangkung sebanyak 20% mampu memberikan tingkat palatabilitas, jumlah dan keseimbangan zat gizi yang lebih baik sehingga lebih efektif dalam memacu pertumbuhan itik peking sampai umur 6 minggu. Walaupun secara statistik tidak berbeda nyata, namun nilai konversi pakan cenderung menurun dengan pemberian pakan fermentasi hijauan kangkung.

Tabel 4. Rataan konversi pakan itik peking (minggu/ekor) selama penelitian

Umur minggu	Perlakuan penambahan pakan fermentasi didalam pakan komersil			
	A	B	C	D
	(0%)	(10%)	(20%)	(30%)
Minggu 1	1,92	1,84	1,83	1,85
Minggu 2	1,99	1,85	1,80	1,82
Minggu 3	1,87	1,96	1,95	1,96
Minggu 4	1,97	1,96	1,83	1,84
Minggu 5	1,92	1,92	1,82	1,83
Minggu 6	1,89	1,80	1,73	1,75
Total	11,56	11,33	10,96	11,05
Rata-rata	1,93	1,89	1,83	1,84

Berdasarkan nilai konversi pakan yang diperoleh dapat diketahui bahwa pakan fermentasi pada batasan 20% mampu melengkapi kebutuhan gizi dan juga meningkatkan palatabilitas sehingga efisiensi pakan tercapai lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya.

## KESIMPULAN

Penggunaan pakan fermentasi hijauan kangkung, dedak padi dan dedak jagung untuk menekan penggunaan pakan komersial saat efektif untuk memacu pertumbuhan itik pedaging dengan tingkat penggunaan yang paling optimal sebesar 20%. Penggunaan pakan fermentasi hijauan kangkung, dedak padi dan dedak jagung dapat meningkatkan konsumsi pakan dan juga konversi pakan sehingga secara ekonomi akan sangat menguntungkan peternak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chah, C. C., Carlson, C. W., Semeniuk, G., Palmer, L.S and Hesseltine, C. W. 1974. Growth-promoting effects of fermented soybeans for broilers. *Poultry Science*, Vo. 54, Issue 2, pp 600-609.
- Hildayani dan M. Yaman. 2014. Pengaruh Suplementasi fermentasi hijauan kangkung dan probiotik terhadap pertumbuhan Itik Peking. Laporan Tugas Akhir Peternakan. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Yaman, M.A., Dasrul and Zulfan. 2009. Improvement of Selection Method and Nutrition Approach to produce Meat Local Chicken. Competence Grant Reports, second year - Higher Education, Jakarta.
- Yaman, M.A. 2010. Ayam Kampung Unggul. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nuraini, Sabrina dan S.A. Latif, S. A. 2008. Performance and egg quality feeding cassava fermented by *Neurospora crassa*. *Jurnal Media Peternakan*, 31:195-202.
- Nuraini, S.A. Latif and Sabrina. 2009. Improving the quality of tapioka by product through fermentation by *Neurospora crassa* to produce carotene rich feed. *Pak. J. Nutr.*, 8: 487-490.