



Pertumbuhan Day Old Duck (DOD) Itik Lokal Pedaging (*Anas Domesticus*) Yang Diberi Ransum Ampas Tahu Fermentasi

Dedhi Yustendi¹, Mulyadi¹

¹Dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372 Indonesia

*Email korespondensi: dedhiyustendi_ternak@abulyatama.ac.id

Diterima 25 Agustus 2020; Disetujui 30 Oktober 2020; Dipublikasi 30 November 2020

*Abstract: The use of tofu dregs as a feed ingredient formulated in local meat duck (*Anas domesticus*) rations has not been optimized by breeders, one of the contributing factors is that fresh tofu dregs cannot be stored for a long time. Fresh tofu dregs only last 3 days, so a treatment is needed to increase the shelf life of tofu dregs for longer. One of the treatments applied is fermentation. With fermentative treatment, the tofu dregs shelf life can reach 1-2 weeks. Furthermore, to determine the weight gain of ducks during DOD, a study was conducted using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. The treatments given are; A0 = rations without fermented tofu pulp, A1 = rations containing 20% fermented tofu dregs, A2 = rations containing 30% fermented tofu dregs and A3 = rations containing 60% fermented tofu dregs. Treatment rations were given to ducks aged 1- 4 weeks DOD with a duration of 1 month. During the provision of rations, observations and data collection of weight gain were carried out every week. The results showed that there was a difference in body weight gain ($P < 0.05$) between ducks given the A3 ration and ducks that were given rations without the addition of fermented tofu pulp (A0).*

Keywords: Duck Meat (*Anas domesticus*), Fermented Tofu Dregs, Weight gain

Abstrak: Penggunaan ampas tahu sebagai bahan pakan yang di formulasikan dalam ransum itik lokal pedaging (*Anas domesticus*) belum dioptimalkan oleh peternak, salah satu faktor penyebabnya yaitu ampas tahu segar tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Ampas tahu segar hanya bertahan disimpan selama 3 hari, maka butuh suatu perlakuan untuk meningkatkan daya simpan ampas tahu menjadi lebih lama. Salah satu perlakuan yang diterapkan adalah dengan fermentasi. Dengan perlakuan fermentasi, maka daya simpan ampas tahu bisa mencapai 1- 2 minggu. Selanjutnya untuk mengetahui pertambahan berat badan itik masa DOD, dilakukan penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu; A0 = Ransum tanpa fermentasi ampas tahu, A1= Ransum mengandung 20% ampas tahu fermentasi, A2= Ransum mengandung 30% ampas tahu fermentasi dan A3 = ransum mengandung 60% ampas tahu fermentasi. Ransum perlakuan diberikan pada itik umur DOD 1- 4 minggu dengan lama waktu pemberian selama 1 bulan. Selama pemberian ransum dilakukan pengamatan dan pengambilan data pertambahan berat badan setiap minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan penambahan berat badan ($P < 0,05$) antara itik yang diberi ransum A3 dengan itik yang diberi ransum tanpa penambahan ampas tahu fermentasi (A0).

Kata kunci : Itik lokal (*Anas domesticus*), Ampas tahu fermentasi, Pertambahan berat badan

Sangat penting dalam usaha peternakan itik. Salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan bahan baku lokal seperti ampas tahu. Limbah industri tahu pada umumnya dibagi menjadi dua bentuk limbah, yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat pabrik pengolahan tahu berupa kotoran hasil pembersihan kedelai (batu, tanah, kulit kedelai, dan benda padat lain yang menempel pada kedelai) dan sisa saringan bubur kedelai yang disebut dengan ampas tahu (Setiawan dkk, 2014).

Ampas tahu dapat dijadikan sebagai bahan pakan tambahan untuk meningkatkan performa itik yaitu pada bobot daging yang dihasilkan, karena berdasarkan komposisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein. Ampas tahu memiliki kandungan gizi yang baik untuk pakan ternak. Kandungan nutrisi ampas tahu sebelum dilakukan proses fermentasi, yaitu protein 8,6%, lemak 3,79%, air 51,63 % dan abu ,21%, oleh karena itu ampas tahu sangat bermanfaat bila dimanfaatkan untuk pakan ternak.

Tifani, dkk (2014), menjelaskan bahwa setelah dilakukan fermentasi dengan perlakuan pH awal 6 dan lama waktu fermentasi 12 jam akan dihasilkan kadar serat kasar sebesar 3,29%, kadar protein kasar sebesar 15,35%, kadar air sebesar 10,50% dan rendemen sebesar 21,65%. Perlakuan tersebut belum memenuhi standar yang disyaratkan oleh SNI untuk kadar protein dan untuk kadar serat kasar dan kadar air telah memenuhi standar yang disyaratkan oleh SNI, maka untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, ampas tahu fermentasi harus diformulasikan kedalam ransum sehingga ransum memenuhi kebutuhan nutrisi ternak.

Tujuan penelitian yaitu, untuk mengetahui pengaruh penambahan fermentasi ampas tahu

dalam ransum terhadap pertumbuhan itik lokal pedaging dan untuk mengetahui tingkat persentase pemberian fermentasi ampas tahu dalam ransum itik lokal pedaging.

TINJAUAN PUSTAKA

Industri tahu di Indonesia diketahui berkembang dengan cepat. Jumlah industri tahu di Indonesia mencapai kurang lebih 84.000 unit usaha dengan kapasitas produksi lebih dari 2.560.000 ton per tahun (Setiawan, 2014). Limbah industri tahu pada umumnya dibagi menjadi dua bentuk limbah, yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat pabrik pengolahan tahu berupa kotoran hasil pembersihan kedelai (batu, tanah, kulit kedelai, dan benda padat lain yang menempel pada kedelai) dan sisa saringan bubur kedelai yang disebut dengan ampas tahu.

Ampas tahu merupakan hasil ikutan dari proses pembuatan tahu, yang diperoleh dari residu pendidihan bubur kedele yang memiliki daya tahan tidak lebih dari 24 jam dalam ruangan terbuka (Tim Fatemata, 1981). Kandungan protein maupun zat nutrisi lainnya dari ampas tahu fermentasi yaitu; protein kasar 21,66%; lemak kasar 2,73%; serat kasar 20, 26%; kalsium (Ca) 1,09%; Fosfor (P) 0,88%; dan Energi Metabolisme 2.830 kkal/kg (Achadri dkk, 2018) Dengan komposisi tersebut, maka ampas tahu cukup baik dipakai sebagai bahan pakan sumber protein bagi itik pedaging.

Ampas tahu bisa diberikan pada itik pedaging dalam bentuk kering (tepung) atau basah. Pemberian ampas tahu pada itik pedaging mungkin sudah dilakukan di masyarakat, tetapi belum pernah diteliti. Hal

yang harus diperhatikan dalam penggunaan ampas tahu adalah kandungan serat kasarnya yang tinggi, jadi pemakaiannya dalam ransum harus dibatasi, karena bangsa unggas kurang bisa mencerna serat kasar dan bila kelebihan bisa berpengaruh buruk pada performan. Untuk meningkatkan daya cerna itik dalam mencerna ampas tahu, maka ampas tahu difermentasikan.

Fermentasi adalah suatu proses kimia dengan menambahkan bakteri, probiotik kedalam bahan pakan dengan tujuan meningkatkan daya simpan, meningkatkan kandungan nutrisi dan meningkatkan kecernaan ternak dalam mencerna serat kasar.



Gambar 1. Ampas Tahu

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di Lab Fakultas Peternakan Universitas Abuyatama Aceh. Waktu penelitian terhitung dari tanggal 27 Juni 2020 sampai 27 Juli 2020. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik air (pedaging) masa starter berumur *Day Old Duck* (DOD) 1 - 4 Minggu). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan 4 ulangan dan apabila menunjukkan pengaruh, maka dilanjutkan dengan uji lanjut duncan (Steel and Torrie, 1990). Perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

A0 : tanpa diberikan ransum ampas tahu fermentasi (kontrol)

A1 : pemberian ampas tahu 20% dalam ransum

A2 : pemberian ampas tahu 30% dalam ransum

A3 : pemberian ampas tahu 60% dalam ransum

Selama pemberian ransum dilakukan pengambilan data pertambahan berat badan itik setiap minggu dengan menggunakan rumus :

$$PBB = \text{Bobot Tubuh Akhir} - \text{Bobot Tubuh Awal}$$

Tabel 1. Komposisi Ransum Penelitian

Bahan-bahan Penyusun Ransum	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
Pakan broiler 511	90	69	60	30
Ampas sagu	6,5	6	5	5
Ampas tahu fermentasi	0	20	30	60
Minyak kelapa	2	2	2	2
Mineral mix	0,5	2	2	2
DL-Methionine	0,5	0,5	0,5	0,5
L-Lysine	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100%	100%	100%	100%
Protein	19,8	19,5	19,7	19,6
Energi Metabolis(kkal/kg)	2732	2700	2727	2723

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata pertambahan bobot badan itik

pedaging minggu 1,2,3 dan 4 dengan pemberian ampas tahu di tampilkan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan bobot badan itik pedaging.

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan Gram/Minggu/Ekor			
	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
A0 = (Kontrol)	165,67 _b	124,54 _c	61,79 _a	98,21 _a
A1 = (20%)	155,04 _{ab}	134,13 _d	40,75 _{ab}	95,08 _a
A2 = (30%)	157,67 _{ab}	111,29 _b	50,21 _{ab}	106,88 _{ab}
A3 = (60%)	149,46 _a	84,50 _a	46,46 _b	120,00 _b

Keterangan : Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan ampas tahu fermentasi dalam ransum itik pedaging (*Anas domesticus*) menunjukkan pengaruh ($p < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan.

Berdasarkan analisis sidik ragam pada minggu I perlakuan A0, A1 dan A2 tidak menunjukkan adanya perbedaan bobot badan itik pedaging ($P > 0,05$) sedangkan antara A0 dan A3 menunjukkan adanya perbedaan ($P < 0,05$). Perbedaan pertambahan berat badan itik yang memperoleh perlakuan A0 dengan itik yang memperoleh ransum A3 pada minggu I, disebabkan karena ransum A0 tanpa fermentasi ampas tahu lebih *palatable* (disukai) karena 90 % bahan pakan penyusunnya adalah ransum komersil (Pakan pabrik). Sedangkan pada ransum A3, dengan kandungan ampas tahu fermentasi 60% dalam

ransum meningkatkan kandungan serat kasar. Kandungan serat kasar yang tinggi dalam ransum dapat mempengaruhi pencernaan itik pada awal pertumbuhan dan absorpsi zat nutrisinya, sehingga berdampak pada pertambahan berat badan.

Menurut Sutrisna (2011) unggas mempunyai keterbatasan mencerna serat kasar karena organ fermentor terletak pada bagian akhir dari organ absorpsi. Sementara ini jumlah dan aktivitas bakteri selulolitik belum diketahui apakah mampu melakukan pencernaan secara fermentatif seperti halnya pada ternak monogastrik yang memiliki

anatomi sekum berukuran besar. Sedangkan pemakaian ampas tahu fermentasi sebesar 20% (A1) dan 30% (A2) dalam ransum belum menunjukkan adanya perbedaan dengan ransum kontrol (A0) pada minggu I.

Pada penambahan berat badan minggu II, itik yang mendapatkan perlakuan A0, A1, A2 dan A3 menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$) antar perlakuan walaupun dibandingkan dengan Minggu I terjadi penurunan penambahan berat badan. Pada minggu II, itik yang diberi perlakuan A1 menunjukkan penambahan berat badan yang tinggi, jika dibandingkan dengan itik yang diberi ransum A0, A2 dan A3. Kondisi ini menunjukkan bahwa itik pada umur 2 minggu yang diberi ampas tahu fermentasi 20% dalam ransum, masih mampu mencerna ransum dan mengabsorbsinya kedalam penambahan berat badan sedangkan pada itik yang diberi ransum A3 belum mampu mempertahankan dan meningkatkan penambahan berat badannya menjadi lebih baik jika dibandingkan pada minggu I. artinya, itik pada umur 2 minggu belum optimal mencerna dan mengabsorbsi ampas tahu fermentasi sebesar 60% dalam ransum kedalam penambahan berat badan.

Pada minggu III terjadi penurunan penambahan berat badan pada semua itik yang diberi perlakuan A0, A1, A2 dan A3. Penurunan penambahan berat badan ini disebabkan karena adaptasi lingkungan dan proses pergantian bulu dan tumbuhnya bulu dewasa. Adaptasi lingkungan dapat menyebabkan stress dan mengeluarkan banyak energi untuk adaptasi. Energi yang dihasilkan dalam proses pencernaan berupa VFA (*Volatil Fatty Acid*) yang dikeluarkan oleh itik

untuk adaptasi dengan lingkungan. Selain itu, itik membutuhkan energi yang lebih besar untuk pertumbuhan dan proses pergantian bulu. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak adanya perbedaan ($P > 0,05$) antara itik yang diberi perlakuan A0, A1 dan A2. Tetapi adanya perbedaan antara A0 dengan A3 ($P < 0,05$). Perbedaan ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh itik yang diberi ransum tanpa ampas tahu fermentasi dengan itik yang diberikan ransum ampas tahu fermentasi sebesar 60% dalam ransum.

Pada Minggu IV, itik yang memperoleh ransum A3 (60% ampas tahu fermentasi dalam ransum) menunjukkan peningkatan penambahan berat badan yang lebih baik dibandingkan A0, A1 dan A2. Hasil analisis sidik ragam penambahan berat badan itik, pada minggu IV menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antara A0, A1 dengan A3. Sedangkan perlakuan A2, dan A3 tidak menunjukkan perbedaan ($P > 0,05$). Meningkatnya penambahan berat badan itik yang diberi ransum A3 (60% ampas tahu fermentasi dalam ransum) yang jauh lebih besar dibandingkan penambahan berat badan pada minggu I, II dan ke III disebabkan karena seiring dengan penambahan umur, pencernaan itik semakin meningkat dan itik yang mengkonsumsi ransum yang mengandung fermentasi yang tinggi, meningkatkan kandungan bakteri selulolitik dalam sistem pencernaannya, oleh karena itu pencernaan fermentatif oleh bakteri selulolitik di dalam saluran pencernaan itik berpotensi untuk mendegradasi serat kasar menjadi sumber energi.

Sudo dan Duke (1980) menyatakan hasil akhir

dari fermentasi mikroorganisme dalam sekum itik adalah asam lemak volatil (VFA). Kadar asam lemak volatil dalam sekum sangat dipengaruhi oleh tipe dan tingkat serat kasar dalam ransum. Pemberian level serat kasar yang tinggi diharapkan mencapai bobot badan, bobot karkas dan bagian-bagiannya serta kondisi usus halus dan sekum dapat berkembang secara normal. Hal ini terjadi karena terdapat kompensasi energi dari hasil degradasi serat kasar oleh mikroba yang dapat berkembang di bagian illium, sekum dan kolon sehingga mempercepat proses pencernaan dan absorpsi ransum. Selain pemakaian probiotik dalam ransum sangat menguntungkan karena, berdasarkan Ritonga (1992) Penggunaan probiotik pada ternak unggas ternyata sangat menguntungkan karena dapat menghasilkan zat atau enzim yang membantu pencernaan dan dapat menghasilkan zat antibakteri yang dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian ampas tahu fermentasi dalam ransum itik pedaging (*Anas domestica*) pada masa DOD selama 4 minggu terhadap penambahan berat badan, menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara itik yang diberi ransum sebesar 60 % ampas tahu fermentasi dalam ransum (A3) dengan itik yang diberi ransum tanpa ampas tahu fermentasi dalam ransum (A0). Sedangkan itik yang diberi ransum 20 % ampas tahu fermentasi dalam ransum (A1) dan 30% ampas tahu fermentasi dalam ransum (A2) belum menunjukkan adanya perbedaan dengan itik yang diberi ransum tanpa fermentasi ampas tahu dalam ransum (A0).

Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui pemanfaatan ampas tahu fermentasi dalam ransum itik pedaging pada masa grower sampai finisher terhadap pertumbuhan dan kualitas karkasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Archadri, Y., Tyasari, F.G, Dughita, P. A. 2018. Pemanfaatan Limbah Organik dari Rumah Makan Sebagai Alternatif Pakan Ternak Ikan Budidaya. *Agronomika*, Vol 13. No. 1.
- Ritonga, H. 1992. Bakteri Sebagai Pemacu Pertumbuhan Mikroorganisme Patogen. *Majalah Ayam dan Telur* No. 73 Maret 1992.
- Setiawan dan Retno Rusdijjati. 2014. "Peningkatan Kualitas Biogas Limbah Cair Tahu dengan Metode Taguchi". *Prosiding SNATIF*. Universitas Muria Kudus.
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie. 1990. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik. Alih Bahasa Ir.B. Soemantri. Ed II. Gramedia Jakarta.
- Sudo dan Duke. 1980. Kinetic of absorption of volatile fatty acids from caeca of domestic turkeys. *J. Biochem. Physiol.* 67:231.
- Sutrisna R. 2011. Penggunaan Beberapa Tingkat Serat Kasar Dalam Ransum Itik Jantan Sedang Tumbuh. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol. 11 (3): 112 – 118. ISSN 1410 – 5020.
- Tifani A. M, Sri Kumalaningsih, Arie Febrianto

Mulyadi (2014), Feed Materials Production of Soybean curd Waste With Fermented Using EM4 (pH Initial and Fermentation Time Study), <http://skripsitipftp.staff.ub.ac.id/files/2014/11/3.-JURNAL-Muhammad-Anjang-Tifani.pdf>.

Tim Fatemata. 1981. *Studi Pembuatan Kecap Ampas Tahu*. Makalah Seminar Ekonomi. Bogor: IPB.