

# **SUBSTITUSI KULIT PISANG FERMENTASI DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMAN ITIK PEKING**

## **FERMENTED BANANA SKIN SUBSTITUTION IN COMMERCIAL RATIONS AGAINST THE PERFORMANCE OF PEKING DUCKS**

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

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

\*Email: daewood\_vt@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi sebagian ransum komersial. Materi yang digunakan adalah itik peking umur 1 hari (DOD) sebanyak 96 ekor. Umur 0–3 minggu diberikan ransum komersial dan umur 3–8 minggu diberikan ransum komersial yang disubstitusi tepung kulit pisang fermentasi. Ransum perlakuan yang digunakan adalah: P1= ransum komersial 100%, P2= ransum komersial+4% tepung kulit pisang fermentasi, P3= ransum komersial+8% tepung kulit pisang fermentasi, dan P4= ransum komersial+12% tepung kulit pisang fermentasi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap perlakuan merupakan unit percobaan, masing-masing terdiri dari 5 ekor itik peking. Parameter yang diamati meliputi: berat badan akhir, pertambahan berat badan, konsumsi ransum, dan konversi ransum. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA), jika terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji Jarak Berganda Duncan. Hasil penelitian memperlihatkan penggunaan tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi ransum komersial itik peking selama umur 3–8 minggu tidak berpengaruh nyata terhadap berat badan akhir, pertambahan berat badan, konsumsi, dan konversi ransum. Tepung kulit pisang fermentasi dapat mensubstitusi sampai 12% ransum komersial itik peking selama umur 3–8 minggu tanpa berpengaruh negatif terhadap bobot badan akhir dan pertambahan berat badan serta konsumsi ransum. Penggunaan tepung kulit pisang fermentasi cenderung meningkatkan nilai konversi ransum namun tidak terdapat perbedaan yang nyata dibandingkan ransum komersial 100%. Dapat disimpulkan bahwa tepung kulit pisang fermentasi dapat digunakan sampai 12% untuk mensubstitusi ransum komersial selama periode umur 3–8 minggu tanpa berpengaruh negatif terhadap performan itik peking.

Kata kunci: kulit pisang, fermentasi, ransum komersial, itik peking

### **ABSTRACT**

The study was conducted to determine the effect of giving banana peel fermentation as a partial substitution of commercial rations. The material used was peking duck aged 1 day (DOD) of 96 tails. Age 0-3 weeks is given commercial rations and ages 3-8 weeks are given commercial rations which are substituted with fermented banana. The treatment ration used was: P1= 100% commercial ration, P2= commercial ration + 4% fermented banana, P3= commercial ration + 8% fermented banana, and P4 = commercial ration + 12% fermented banana. This study uses a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications. Each treatment is an experimental unit, each consisting of 5 peking ducks. Parameters observed: final body weight, weight gain, feed consumption, and feed conversion. The data obtained were analyzed by Analysis of Variance, if there were significant differences followed by Duncan's Multiple Range test. The results showed that the use of fermented banana as a substitute for commercial rations of peking ducks for ages 3-8 weeks had no significant effect on final weight, weight gain, consumption, and ration conversion. Fermented banana can substitute up to 12% of the commercial ration of peking ducks for ages 3-8 weeks without negatively affecting the final body weight and weight gain and ration consumption. The use of fermented banana peel tends to increase feed conversion value but there is no significant difference compared to 100% commercial ration. It was concluded that fermented banana can be used up to 12% to substitute commercial rations negatively affecting the performance of peking ducks.

Keywords: banana peel, fermented, commercial rations, peking ducks

## 1. PENDAHULUAN

Penyediaan daging sebagai sumber protein hewani tidak saja berasal dari ternak ruminansia namun bisa juga dari daging unggas. Kelebihan daging unggas adalah harganya lebih murah dibandingkan harga daging sapi, kerbau, kambing, ataupun domba. Salah satu jenis ternak unggas yang sangat potensial sebagai penghasil daging adalah itik peking. Pengembangan usaha peternakan itik pedaging di Indonesia saat ini masih mengalami berbagai kendala, antara lain adalah biaya ransum yang mahal. Biaya ransum dalam pemeliharaan itik pedaging dapat mencapai 50-60% dari total biaya produksi. Hal ini dikarenakan sebagian bahan pakan yang digunakan sebagai bahan penyusun ransum itik, seperti jagung, bungkil kedelai, dan tepung ikan, masih diimpor. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan upaya mencari bahan pakan alternatif yang mudah didapat, tidak bersaing dengan manusia, dan harganya relatif murah. Salah satu bahan pakan alternatif dimaksud adalah kulit pisang.

Kulit pisang merupakan limbah dari industri pengolahan pisang, rumah tangga, dan pedagang makanan yang menggunakan buah pisang, seperti penjual pisang goreng, pisang adabi, dan pisang molen. Pengolahan pisang akan menghasilkan limbah kulit pisang yang cukup banyak. Selama ini, kulit pisang umumnya hanya diberikan langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu kepada ternak. Kulit pisang dapat juga diberikan kepada ternak unggas setelah diolah terlebih dahulu dengan cara difermentasi dan dibuat dalam bentuk tepung kulit pisang. Salah satu pembatas penggunaan tepung kulit pisang adalah kandungan protein yang rendah dan serat kasar yang tinggi (Koniet *al.*, 2013). Fermentasi dimaksudkan untuk meningkatkan kandungan protein tepung kulit pisang dan kecernaannya. Nuraini *et al.* (2008; 2009) menyatakan bahwa 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. Berdasarkan Laporan Udjianto *et al.* (2005), kulit pisang yang difermentasi dengan probiotik meningkatkan kandungan protein kasar menjadi 14,88% dan menurun serat kasar menjadi 11,43%.

Hasil penelitian Koni (2013) memperlihatkan bahwa tepung kulit pisang kepok yang difermentasi dapat digunakan maksimal 5% tidak menurunkan berat badan ayam broiler, akan tetapi, jika digunakan 10% atau lebih dapat menurunkan secara nyata berat badan ayam tersebut. Sejauh ini, belum ditemui laporan tentang penggunaan tepung kulit pisang fermentasi di dalam ransum itik. Diperkirakan, tepung kulit pisang fermentasi dapat digunakan dengan level yang lebih tinggi di dalam ransum itik, mengingat kemampuan itik mencerna serat kasar lebih baik daripada ayam. Berdasarkan hal tersebut, penelitian penggunaan tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi ransum komersial pada itik peking perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi sebagian ransum komersial terhadap performan itik peking.

## 2. MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 96 ekor DOD (*Day Old Duck*) itik peking. Periode *starter* (0-3 minggu) ransum yang diberikan adalah ransum komersial. Selanjutnya selama periode *grower-finisher* (3-8 minggu) diberikan ransum perlakuan berupa ransum komersial yang disubstitusi tepung kulit pisang fermentasi, kecuali perlakuan kontrol tanpa substitusi tepung kulit

pisang fermentasi. Ransum perlakuan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: P1= ransum komersial 100%, P2= ransum komersial + 4% tepung kulit pisang fermentasi, P3= ransum

komersial+ 8% tepung kulit pisang fermentasi, dan P4= ransum komersial + 12% tepung kulit pisang fermentasi (Tabel 1).

**Tabel 1.** Susunan dan kandungan zat gizi ransum penelitian

Bahan Pakan	Starter (0–3 minggu)		Grower–Finisher (3–8 minggu)		
	P <sub>1</sub> –P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
Ransum Komersial	100	-	-	-	-
Ransum Komersial	-	100	92,00	85,00	78,00
Kulit Pisang Fermentasi	-	0,00	4,00	8,00	12,00
Bungkil Kelapa	-	0,00	2,50	5,00	7,50
Minyak Sawit	-	0,00	0,50	1,00	1,50
Feed Supplement	-	0,00	1,00	1,00	1,00
Jumlah	100	100	100	100	100
Kandungan Zat Gizi Berdasarkan Perhitungan					
Protein (%)	21,00	17,50- 18,50	16,96- 17,88	16,59- 17,44	16,23- 17,01
Serat Kasar (%) (maks.)	6,00	8,00	8,32	8,72	9,12
Lemak Kasar (%) (maks.)	7,00	7,00	7,29	7,65	8,01
Ca (%) (min.)	0,90	3,00	2,78	2,60	2,41
P (%) (min.)	0,60	0,80	0,78	0,78	0,77

Keterangan : P<sub>1</sub>=Ransum kontrol, P<sub>2</sub>=Ransum Subsistusi kulit pisang fermentasi 4%, P<sub>3</sub>= Ransum Subsistusi kulit pisang fermentasi 8%, dan P<sub>4</sub>= Ransum Subsistusi kulit pisang fermentasi 12%

### Pembuatan Kulit Pisang Fermentasi

Proses pembuatan tepung kulit pisang fermentasi dilakukan sebagai berikut: (1) kulit pisang dikumpulkan dari penjual pisang goreng, pisang adabi, dan pisang molen (2) dipotong kecil-kecil dengan ukuran ±5 cm, (3) dicuci, (4) dikukus selama ±25 menit untuk mematikan kuman pathogen, (5) diangin-anginkan, (6) dicampur ragi sebanyak 3 g/kg kulit pisang, (7) dibungkus di dalam kantong plastik tidak padat agar jamur dapat tumbuh optimum selama 4 hari, (8) disimpan pada suhu ruang selama 48 jam, (9) dikeringkan, dan (10) digiling hingga menjadi tepung kulit pisang fermentasi.

### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap perlakuan merupakan unit percobaan, masing-masing terdiri dari 6 ekor itik peking. Perlakuan ransum yang diberikan adalah penggunaan tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi sebagian ransum komersial pada itik peking.

### Parameter Penelitian

Parameter yang diamati adalah performan itik peking selama pemeliharaan 8 minggu yang meliputi: Berat badan akhir; diperoleh dengan cara menimbang itik pada akhir pemeliharaan dan dinyatakan dalam satuan gram/ekor, pertambahan berat badan; diperoleh dengan cara mengurangi bobot badan minggu bersangkutan dengan minggu sebelumnya, dan dinyatakan dalam satuan gram/ekor/minggu, konsumsi ransum; diperoleh dengan cara mengurangi banyaknya ransum yang diberikan dengan ransum sisa, dan dinyatakan dalam satuan gram/ekor, konversi ransum atau FCR (*Feed Conversion Ratio*); diperoleh dengan cara membagi konsumsi ransum dengan pertambahan berat badan. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) jika diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (Steel & Torrie 1995).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Berat Badan dan Pertambahan Berat Badan

Berat badan dan rata-rata pertambahan berat itik peking per minggu yang diberi tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi sebagian ransum komersial selama umur 3–8 minggu ditampilkan pada Tabel 2. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan tepung kulit pisang fermentasi sebagai

substitusi sebagian ransum komersial itik selama umur 3–8 minggu tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap berat badan akhir (umur 8 minggu) dan pertambahan berat badan (PBB) per minggu itik peking. Berat badan dan pertambahan berat badan itik peking yang diberikan ransum komersial yang disubstitusi dengan 12% tepung kulit pisang fermentasi tidak jauh berbeda dengan berat badan akhir dan Pertambahan berat badan itik peking yang diberikan 100% ransum komersial.

**Tabel 2.** Berat badan akhir dan pertambahan berat badan itik peking (g/ekor)

Parameter	Ransum Perlakuan			
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
Berat badan akhir	1.361,88±45,46	1.366,04±188,94	1.342,79±45,96	1.327,91±80,33
PBB 3–8 Minggu	180,24±17,67	180,44±19,51	175,25±21,17	174,19±17,55
PBB 0–8 minggu	165,93±5,68	166,45±23,62	163,55±5,74	161,69±10,04

Keterangan : P<sub>1</sub>=Ransum kontrol, P<sub>2</sub>=Ransum Subsistusi kulit pisang fermentasi 4%, P<sub>3</sub>= Ransum Subsistusi kulit pisang fermentasi 8%, dan P<sub>4</sub>= Ransum Subsistusi kulit pisang fermentasi 12%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung kulit pisang fermentasi dapat mensubstitusi sampai 12% ransum komersial itik selama umur 3–8 minggu tanpa berpengaruh negatif terhadap bobot badan akhir dan pertambahan berat badan itik peking, namun cenderung menurun pada penggunaan di atas 8% (Tabel 2). Hasil penelitian ini sesuai dengan Koniet *al.* (2013) yang meneliti penggunaan tepung kulit pisang kepok di dalam ransum ayam broiler, penggunaannya terbatas hingga 10%, bila digunakan lebih dari itu dapat menurunkan bobot badan. Penelitian Safitri (2016) memperlihatkan adanya penurunan bobot badan akhir dan pertambahan berat badan ayam broiler bila diberi tepung kulit pisang fermentasi lebih dari 10% selama periode *finisher* (3–5 minggu), namun secara statistik penurunannya tidak signifikan. Meskipun terjadi peningkatan protein kasar pada kulit pisang kepok yang difermentasi (Koniet *al.*, 2013), protein kasar bahan pakan hasil fermentasi sebagian terdiri dari fraksi asam nukleat yang berasal dari sel-sel mikroba, protein tersebut sulit dicerna oleh saluran pencernaan unggas sehingga ketersediaan protein untuk pertumbuhan berkurang (Budiansyah,

2010). Kandungan serat kasar yang tinggi dalam kulit pisang akan menurunkan energi metabolis pakan disebabkan terjadinya penurunan pencernaan bahan, sehingga penyerapan zat-zat makanan berkurang (Bahri dan Rusdi, 2008). Pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan sangat berhubungan dengan tingkat energi metabolis. Hal ini diperkuat oleh McDonald *et al.* (1994), energi metabolisme ditentukan oleh kandungan dan keseimbangan zat makanan dalam bahan dan serat kasar merupakan faktor utama yang menentukan energi metabolisme.

Rataan bobot badan itik peking dari semua perlakuan dalam penelitian ini berkisar 1.327,91–1.361,88 g/ekor. Bobot badan itik peking ini hampir setara seperti dilaporkan oleh beberapa peneliti terdahulu. Seperti hasil penelitian Sitiet *al.* (2009) memperlihatkan bobot hidup /bobot potong itik bali jantan umur 10 minggu yang diberi pakan komersial disubstitusi dengan pollard dan aditif *duck mix* berkisar antara 1479,2–1558,6 g/ekor. Hasil penelitian Ambaraet *al.* (2013) memperlihatkan bobot badan akhir itik cili (hasil persilangan itik peking x itik bali) dan itik bali umur 9 minggu

masing-masing 2.031,608 dan 1.312,767 g/ekor. Yaman *et al.* (2014) bobot badan akhir itik pedaging umur 6 minggu dengan pemberian pakan fermentasi asal hijauan dan probiotik dalam ransum berkisar antara 1310 - 1650 g/ekor. Hasil penelitian Daud *et al.* (2015) memperlihatkan bobot badan akhir itik peking umur 8 minggu yang diberi hijauan kangkung fermentasi probiotik berkisar antara 1641-2150 g/ekor dan hasil penelitian Daud *et al.* (2016) bobot badan akhir itik peking yang diberi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit berkisar antara 1533,3-1866,7 g/ekor. Hal ini dikarenakan perbedaan jenis itik dan umur yang digunakan dan beberapa faktor lainnya seperti kualitas bibit (bobot DOD dan keseragaman bibit) dan suhu lingkungan dapat pula mempengaruhi pencapaian bobot badan itik. Pada saat dilakukan penelitian ini, temperatur lingkungan sangat tinggi yang menyebabkan itik mengurangi konsumsi ransumnya. Sebagaimana yang dikatakan oleh Setioko *et al.* (2002), pertumbuhan itik sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan, lingkungan sekitar, sistem perkandangan, dan potensi genetiknya. Pertumbuhan adalah proses normal dari pembesaran ukuran organisme yang disebabkan oleh *accretion* (pertumbuhan) jaringan tubuh. Laju komponen pertumbuhan berlangsung dengan kadar yang berbeda, sehingga perubahan ukuran komponen menghasilkan diferensiasi atau

perubahan karakteristik individual sel dan organ (Dorland dan Newman, 2003).

### Konsumsi Ransum

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi sebagian ransum komersial selama 3-8 minggu tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap rata-rata konsumsi ransum itik peking. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung kulit pisang fermentasi sampai 12% di dalam ransum selama 3-8 minggu tidak menyebabkan penurunan konsumsi ransum itik peking. Berdasarkan pengamatan, itik peking memilih-milih bahan pakan yang diberikan, bahan pakan berbentuk pellet (berupa ransum komersial) dipilih lebih dulu, kemudian disusul bahan pakan substitusi tepung kulit pisang fermentasi. Tidak terlihat adanya penolakan tepung kulit pisang fermentasi sampai level penggunaan 12% oleh itik peking selama pemberian pada umur 3-8 minggu. Hasil penelitian Safitri (2016), tidak terlihat penurunan secara signifikan terhadap konsumsi ransum ayam broiler yang diberikan tepung kulit pisang kepek fermentasi sampai 10% dalam ransum. Purba dan Prasetyo (2014), pemberian serat kasar tinggi (6 dan 9%) dengan kandungan protein pakan (19 dan 21%) masih dapat diterima terhadap respon pertumbuhan pada itik pedaging EPMp (persilangan entok jantan dengan itik Peking x Mojosari putih betina) hingga umur 12 minggu.

**Tabel 3.** Konsumsi dan konversi ransum itik peking

Parameter	Ransum Perlakuan			
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
<i>Grower+Finisher</i> (3-8 minggu)				
Total Konsumsi 3-8 minggu (g/ekor)	4.387,80	4.580,52	4.316,63	4.451,79
	±195,56	±27,40	±13,93	±234,49
Rata-rata konsumsi perminggu 3-8 minggu (g/ekor/minggu)	877,56	916,10	863,33	890,36
	±39,11	±45,48	±2,79	±46,90
Konversi ransum	4,91±0,63	5,12±0,63	4,98±0,55	5,14±0,48
<i>Starter+Grower/Finisher</i> (0-8 minggu)				
Total Konsumsi 0-8 minggu (g/ekor)	5.327,34	5.520,06	5.256,17	5.391,33
	±195,56	±227,40	±13,93	±234,49
Rata-rata konsumsi perminggu 0-8 minggu (g/ekor/minggu)	665,92	690,01	657,02	673,92
	±24,44	±28,42	±1,74	±29,31
Konversi ransum	4,01±0,05	4,21±0,60	4,02±0,15	4,18±0,32

Konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kandungan gizi dalam pakan dan tingkat kandungan energi di dalam ransum (Fan *et al.*, 2008). Selama umur 3–8 minggu, itik peking membutuhkan energi yang lebih banyak sehingga membutuhkan pula konsumsi ransum yang lebih tinggi. Bahan pakan yang memiliki palatabilitas agak rendah, jika masih dapat diterima oleh itik, akan dikonsumsi sepanjang energinya belum terpenuhi. Hal ini terlihat dari capaian berat badan akhir itik peking yang mendapatkan ransum komersial dengan substitusi tepung kulit pisang fermentasi tidak jauh berbeda dengan itik yang mendapatkan 100% ransum komersial. Total konsumsi ransum itik peking umur 3-8 minggu yang diperoleh pada penelitian ini berkisar antara 4316,63 – 4580,52 g/ekor tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Daudet *al.*, (2013) total konsumsi ransum itik peking yang diberi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit umur 4-8 minggu yaitu berkisar antara 4258,3 – 4425,0 g/ekor.

### **Konversi Ransum**

Konversi ransum sebagai tolak ukur untuk menilai seberapa banyak pakan yang dikonsumsi itik menjadi jaringan tubuh, yang dinyatakan dengan besarnya bobot badan (Ambaraet *al.*, 2013). Salah satu variabel yang digunakan untuk melihat kemampuan ternak mengkonversi pakan menjadi produk terutama daging adalah dengan melihat nilai FCR yang dihasilkan. Semakin rendah nilai FCR yang dihasilkan menunjukkan nilai konsumsi pakan untuk menambah bobot badan (daging) yang lebih rendah (Apriliana Devi Anggraini *et al.*, 2017). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian tepung kulit pisang fermentasi sebagai substitusi sebagian ransum komersial selama umur 3–8 minggu tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap rataan konversi ransum itik peking (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung kulit pisang fermentasi yang dicampur dengan ransum komersial memperoleh nilai konversi pakan yang hampir sama dengan pakan

kontrol (100% ransum komersial). Hasil ini memperlihatkan bahwa meskipun kulit pisang mengandung serat kasar tinggi, itik peking masih mampu memanfaatkan bahan pakan tersebut setelah difermentasi terlebih dahulu. Selain itu, pemberiannya dilakukan selama umur 3–8 minggu dan tidak melebihi 12%. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi pemberian pakan komersial sebanyak 78-92% dan pakan fermentasi kulit pisang sebanyak 4-12% mampu memberikan tingkat palatabilitas, jumlah dan keseimbangan zat gizi sehingga efektif dalam memacu pertumbuhan dan memperbaiki konversi ransum. Arifah *et al.*, (2013) menyatakan bahwa semakin kecil angka konversi pakan, maka semakin efisien pemanfaatan ransum oleh ternak. Nilai konversi pakan tergantung pada kualitas pakan yang diberikan. Semakin tinggi nutrisi yang dikandung semakin baik konversi pakan yang dihasilkan. Hal tersebut terjadi karena dengan pakan yang baik maka ternak perlu mengonsumsi pakan lebih sedikit daripada pakan yang kurang baik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi konversi ransum antara lain adalah kecukupan zat makanan dalam pakan dan cara penyajian pakan pada ternak (Indarsih dan Tamsil, 2012). Meskipun secara statistik tidak berbeda nyata, penggunaan tepung kulit pisang fermentasi cenderung meningkatkan angka konversi ransum itik peking. Hal ini dikarenakan kualitas gizi kulit pisang fermentasi tidak sebaik ransum komersial. Tingginya kandungan serat kasar membatasi kemampuan itik untuk mengubah ransum yang dikonsumsi menjadi jaringan tubuh. Tingkat pertumbuhan dan efisiensi pakan dipengaruhi oleh kemampuan ternak untuk mengonsumsi, mencerna, menyerap dan memetabolisme nutrisi pakan (Scott, 2005). Perbaikan FCR dapat terjadi akibat adanya penurunan lemak tubuh, peningkatan metabolisme energi pakan, dan peningkatan ketersediaan net energi dan protein untuk deposisi otot. Respon positif dari efek tersebut adalah perbaikan efisiensi pakan yang terlihat

dengan tercapainya nilai konversi ransum yang rendah (Tabel 3). Hasil penelitian Purba dan Prasetyo (2014), serat kasar tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konversi pakan itik EPMp umur 12 minggu, akan tetapi kandungan protein dalam pakan perlakuan sangat nyata ( $P<0,01$ ) berpengaruh terhadap konversi

pakan. Semakin rendah nilai konversi ransum maka ternak tersebut semakin efisien dalam merubah pakan menjadi jaringan tubuh. Pertumbuhan yang baik mencerminkan efisiensi penggunaan ransum yang terlihat dari menurunnya angka konversi ransum (Nurhayati *et al.*, 2016).

#### 4. KESIMPULAN

Tepung kulit pisang fermentasi dapat digunakan sampai 12% untuk mensubstitusi penggunaan ransum komersial itik selama periode *grower/finisher* (umur 3–8 minggu) tanpa berpengaruh negatif terhadap berat badan akhir, penambahan berat badan, konsumsi, dan konversi ransum itik peking.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apriliana Devi Anggraini<sup>1</sup>, Ferry Poernama, Chusnul Hanim, dan Nanung Danar Dono. Penggunaan protease dalam pakan yang menggunakan limbah pertanian-peternakan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan ayam broiler. *Buletin Peternakan* Vol. 41 (3): 243-249.
- Ambara, A. A., I. N. Suparta, dan I. M. Suasta. 2013. Performan itik cili (persilangan itik peking x itik bali) umur 1–9 minggu yang diberi ransum komersial dan buatan dibandingkan itik bali. *Peternakan Tropika*. Vol. 1. No. 1: 20–33.
- Arifah, N., Ismoyowati, dan N. Iriyanti. 2013. Tingkat pertumbuhan dan konversi pakan pada berbagai itik lokal jantan (*Anas platyrhynchos*) dan itik manila jantan (*Cairrina moschata*). *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(2): 718–725.
- Bahri, S. dan Rusdi. 2008. Evaluasi energi metabolis pakan lokal pada ayam petelur. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AGROLAND/article/view/163/15>.
- Budiansyah, A. 2010. Performan ayam-ayam pedaging yang diberi ransum yang mengandung bungkil kelapa yang difermentasi ragi tape sebagai pengganti sebagian ransum komersial. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 13 (50): 260–268.
- Daud, M. Mulyadi, dan Fuadi, Z. 2016. Persentase karkas itik peking yang diberi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit mengandung limbah kopi. *Jurnal Agripet*. Vol. 16 No.1: 62–68.
- Daud, M. Yaman MA, dan Zulfan. 2015. Penggunaan hijauan kangkung (*Ipomoea aquatica*) fermentasi probiotik dalam ransum terhadap performans itik peking. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Jakarta, 8-9 Oktober 2015. Puslitbang Peternakan, Bogor. Hlm. 479-486.
- Daud, M. Fuadi, Z dan Sultana. 2013. Penggunaan limbah kopi sebagai bahan penyusun ransum itik peking dalam bentuk wafer ransum komplit. *Jurnal Agripet*. Vol. 13 No.1: 36-42.
- Dorland, I. and W. A. Newman. 2003. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. 30<sup>th</sup> Ed. Saunders, Philadelphia.
- Fan, H.P., M. Xie, W.W. Wang, S.S. Hou, and W. Huang. 2008. Effect of dietary energy on growth performance and carcass quality of white growing pekin ducks from two to six weeks of age. *Poult. Sci.* 87: 1162–1164.
- Indarsih, B dan M. H. Tamsil. 2012. Feeding Diets Containing Different Forms of Duckweed on Productive Performance and Egg Quality of Ducks. *Media Peternakan*. pp. 128-132.
- Koni, T.N.I. 2013. Pengaruh pemanfaatan tepung kulit pisang yang difermentasi terhadap karkas broiler. *JITV*. Vol. 18 No. 2: 153–157.
- Koni, T. N. I., J. B. Therik, dan P. R. Kale. 2013. Pemanfaatan kulit pisang hasil fermentasi *Rizopus oligosporus* dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam pedaging. *Jurnal Veteriner* Vol. 14 No. 3: 365–370.
- Mcdonald, P., R. A. Edwards, and J. F. D. Greenhalgh. 1994. *Animal Nutrition*. 4<sup>th</sup> Ed. Longman Scientific and Technical.
- Nuraini, Sabrina and S.A Latif. 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.
- Nurhayati, Berliana., dan Nelwilda. 2016. Performa ayam broiler yang mengkonsumsi kulit nanas yang difermentasi dengan yogurt dalam ransum mengandung gulma obat. *Jurnal Agripet*. Vol. 16. No. 1: 31-36.
- Safitri, Y. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Kulit Pisang Kepok Fermentasi (*Musa paradisiaca normalis*) terhadap Performan Ayam Broiler.

- JIM Pertanian Unsyiah-PET. Vol. 1. No. 1: 781-789.
- Setioko, A. R., L. H. Prasetyo, B. Brahmantiyo, dan M. Purba. 2002. Koleksi dan karakterisasi sifat-sifat beberapa jenis itik. Kumpulan Hasil-hasil Penelitian APBN Tahun Anggaran 2001. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor
- Scott, T. A. 2005. Variation in feed intake of broiler chickens. *Recent Advances in Animal Nutrition in Australia* 15: 237244.
- Siti, Ni W, I.G.L.O. Cakra, KA Wiyana dan Umiarti A.T. 2009. Penggantian sebagian ransum komersial dengan pollard dan aditif *duck mix* terhadap komposisi fisik karkas itik. *JurnalAgripet*. Vol. 10. No.2: 28-34.
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie.1995. *Principle and Procedures of Statistics*. McGraw Hill Book Inc., New York.
- Udjianto, A., E. Rostiati, dan D. R. Purnama. 2005. Pengaruh pemberian limbah kulit pisang fermentasi terhadap pertumbuhan ayam pedaging dan analisa usaha. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*. Bogor. 2005. Hlm. 76-81.
- Purba, M. dan L. H. Prasetyo. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi karkas itik pedaging EPMP terhadap perbedaan kandungan serat kasar dan protein dalam pakan. *JITV*. Vol. 19. No. 3: 220-230.
- Yaman MA, Daud M dan Zulfan. 2014. Efisiensi penggunaan pakan fermentasi asal hijauan dan probiotik untuk menekan biaya produksi dan meningkatkan produksi itik pedaging komersial fase awal pertumbuhan. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. Vol. 2. No.2:70-74.