

# 8 Pengaruh Fermentasi Batang Pisang Sebagai Campuran Pakan Buatan Terhadap Pertambahan Bobot Itik Peking

*by Maya Nasional Tidak Terakreditasi*

---

**Submission date:** 27-Apr-2023 02:19PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2076976179

**File name:** 6.\_Artikel\_Siti\_dkk.pdf (972.86K)

**Word count:** 2679

**Character count:** 16030

## Pengaruh Fermentasi Batang Pisang Sebagai Campuran Pakan Buatan Terhadap Pertambahan Bobot Itik Peking

Siti Aminah<sup>1\*</sup>, Maya Istyadji<sup>2</sup>, Ellyna Hafizah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin  
Email Corespondent\*: aminah101099@gmail.com

### Abstrak

Keterlaksanaan penelitian ini dilakukan sebagai upaya mengetahui pengaruh pada berat badan itik pada minggu ketiga hingga mencapai minggu kelima dan untuk mengetahui apakah itik peking yang diumpankan pakan fermentasi batang pisang dapat mempercepat kenaikan pada berat badan itik peking. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan percobaan di rancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebanyak 3 buah perlakuan yang berbeda dari pemberian persentase fermentasi batang pisang dengan data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS menggunakan uji one-way ANOVA. Berdasarkan hasil dan analisis menyatakan berat badan itik yang paling cepat pertumbuhannya adalah itik yang diberikan pakan berbahan baku fermentasi batang pisang (60%), kemudian pakan berbahan baku fermentasi batang pisang (50%), dan yang terakhir adalah batang pisang kering (50%) dan terdapat pengaruh nyata dari penambahan fermentasi batang pisang terhadap berat badan itik peking ( $0,00 < 0,5$ ).

**Kata Kunci:** Fermentasi Batang Pisang, Itik Peking, Pakan Itik

### Abstract

The implementation of this study was carried out as an effort to determine the effect on duck body weight in the third week to the fifth week and to find out whether Peking ducks fed banana stem fermented feed could accelerate the increase in body weight of Peking ducks. This research is an experimental study with an experiment designed using a completely randomized design (CRD) with 3 different treatments from the percentage of banana stem fermentation with data analyzed using the SPSS application using one-way ANOVA test. Based on the results and analysis, the fastest growing duck body weight was the duck that was given feed made from fermented banana stems (60%), then feed made from fermented banana stems (50%), and the last one was dried banana stems (50%). and there was a significant effect of the addition of fermented banana stems on the body weight of Peking ducks ( $0.00 < 0.5$ ).

**Keywords:** Banana Stem Fermentation, Experiment, Peking Duck, Duck Feed

### PENDAHULUAN

Ternak unggas merupakan jenis usahatani yang penting dibudayakan terutama masyarakat tradisional di Kalimantan Selatan. Kalimantan Selatan memiliki daerah lahan basah rawa yang luas yang mencakup berbagai wilayah di Kabupaten. Itik menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat dalam mengembangkan usaha ternak. Budidaya itik peking dewasa ini menjadi komoditas ternak terkemuka di

Kalimantan Selatan. Penggunaan pakan impor menjadikan modal usaha ternak unggas ini menjadi sangat besar sehingga tingkat keuntungan usaha ternak akan lebih kecil. Berbagai jenis pakan ternak dibuat dengan ukuran tertentu dan sesuai dengan kebutuhan ternak unggas. Penggunaan pakan dengan ukuran fisik yang tertentu seringkali disebut ransum (Andriani, 2022; Daud & Latief, 2022; Surya et al., 2021). Pakan yang dapat diolah untuk mengurangi

biaya dapat berasal dari petanian salah satunya yaitu pohon pisang.

Penggunaan berbagai tumbuhan dalam komposisi ransum itik menjadi faktor tambahan dalam peningkatan nilai gizi pakan. Pemanfaatan batang pisang sudah dikenal sering digunakan dalam pembuatan pakan itik (Harun, 2019). Pemanfaatan batang pisang memiliki pengaruh yang signifikan dalam penambahan biomassa unggas, kualitas daging, serta kualitas telur unggas (Biyatmoko *et al.*, 2019; Choiriyah & Hermana, 2022; Jamaludin, 2020; Zaqi *et al.*, 2019),. oleh karena itu penggunaan batang pisang dalam pembuatan pakan itik sering dilakukan sebagai salah satu usaha meningkatkan nilai gizi pakan

Peningkatan nilai gizi pakan itik (ransum) dilakukan dengan berbagai cara agar nilai gizi an daya serapnya juga semakin semakin baik. Salah satu teknik dalam meningkatkan hal tersebut adalah dengan proses fermentasi. Proses fermentasi telah lama dikenal dengan tujuan menguraikan senyawa-senyawa kompleks menjadi lebih sederhana (Harun, 2019; Lodo *et al.*, 2022). Batang pisang merupakan tumbuhan yang ciri khasnya mengandung selulosa dalam dinding selnya. Jenis karbohidrat ini merupakan karbohidrat yang kompleks sehingga tidak bisa dicerna secara maksimal oleh ternak itik. Proses fermentasi ini yang berfungsi memecah

senyawa-senyawa kompleks ke bentuk senyawa yang lebih sederhana (Jamaludin, 2020). Kandungan senyawa kompleks tersebut terdiri dari karbohidrat dan protein. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk membuat pakan itik peking yang ditambahkan fermentasi batang pisang dengan berbagai persentase yang berbeda untuk melihat kenaikan berat badan itik peking pada minggu ketiga hingga mencapai minggu kelima dan untuk mengetahui apakah itik peking yang diumpankan pakan fermentasi batang pisang dapat mempercepat kenaikan pada berat badan itik peking.

#### **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Latihan Masyarakat Kota Banjarmasin pada 18 Februari tahun 2022 sampai dengan 25 Maret tahun 2022. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan percobaan di rancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebanyak 3 buah perlakuan yang berbeda dari pemberian persentase yang pertama Broiler-1 20% + Dedak 30% + Batang pisang kering 50%, yang kedua Broiler-1 20% + Dedak 30% + Fermentasi batang pisang 50%, dan yang ketiga Broiler-1 20% + Dedak 20% + Fermentasi batang pisang 60%.

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis dengan analisis deskriptif, uji prasyarat analisis serta uji hipotesis berupa

analisis variansi untuk melihat pengaruh perlakuan pada penelitian.

**Pembuatan Ransum**

Pada pembuatan ransum terbagi menjadi dua tahapan, yaitu pengolahan bahan baku fermentasi batang pisang dan pembuatan pellet. Melakukan analisis kebutuhan batang pisang pada itik sebagai ransum, menyiapkan dan memotong batang pisang sampai cacah dan menjemur batang pisang agar tidak mudah membusuk, menentukan persentase ransum yang akan dibuat, menyiapkan bahan ransum sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan, mengolah pakan menggunakan mesin diesel, melakukan penjemuran di bawah sinar matahari langsung.

**Uji Nilai Protein**

Uji nilai protein pada pakan dilakukan untuk mengetahui nilai protein pada ransum yang dibuat atas tiga perlakuan yang telah di Uji Laboratorium di Fakultas Kedokteran ULM Banjarbaru.

**Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)**

Pertambahan bobot badan harian itik peking dihitung dengan cara mengurangi bobot akhir dengan bobot awal dengan jumlah hari penimbangan satuan gram/hari. Perhitungan bobot harian dilakukan per tujuh hari sekali kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PBBH = \frac{\text{bobot akhir} - \text{bobot awal (g/ekor)}}{\text{lama pemeliharaan (hari)}}$$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Fermentasi Batang Pisang**

Sebelum melakukan proses fermentasi batang pisang, lebih dulu dilakukan analisis kebutuhan batang pisang untuk pembuatan pakan/ransum. Kebutuhan batang pisang dianalisis dengan menghitung jumlah itik peking yang dijadikan subjek penelitian dengan kebutuhan batang pisang per ekor itik dalam satu hari.

Tabel 1 Kebutuhan Batang Pisang untuk ransum

No	Umur Itik	Kebutuhan Batang Pisang/ekor/hari	Jumlah Itik	Kebutuhan Total batang pisang/minggu
1.	22 hari-28 hari (minggu ke 3-4)	46,5 gram	10 ekor	3255 gram
2.	29 hari-35 hari (minggu ke 4-5)	54 gram	10 ekor	3780 gram
<b>Total</b>				<b>7035 gram</b>

Batang pisang yang sudah kering akan difermentasi secara anaerob, pada tahap ini di perlukan dua buah plastik besar untuk proses fermentasi, *starter* berupa EM-4 dan garam 400mg. Setelah melakukan analisis kebutuhan total batang pisang untuk ransum, dilakukan proses fermentasi batang pisang.

Tabel 2 kenampakan fisik dan rasa batang pisang sebelum dan sesudah fermentasi

No Sampel	Sebelum				Sesudah			
	Warna	Bau	Tekstur	Rasa	Warna	Bau	Tekstur	Rasa
Batang 1 pisang	Cokelat	Pahit	Keras	Pahit	Cokelat	Alkohol (bau tape)	lembut	Sedikit manis

Batang pisang yang sudah di fermentasi akan diolah menjadi ransum. Pengolahan ransum fermentasi batang

pisang dengan persentase tertentu sesuai dengan perlakuan yang diberikan, yakni P0 = BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Batang pisang kering(50%), P1 = BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Fermentasi batang pisang (50%) , P2 = BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (20%) + Fermentasi batang pisang (60%).

### Pengolahan Ransum

Pengolahan ransum menggunakan bahan BR-1 Comfeed, dedak halus, dan campuran bahan baku fermentasi batang pisang menggunakan mesin pembuat pakan (Mesin Pakan Diesel Tipe MPM120). Proses pengolahan ransum dengan menyiapkan bahan sesuai persentase BR-1 Comfeed, dedak halus, dan fermentasi batang pisang, setelah itu menyiapkan mesin pembuatan ransum, dan memasukkan bahan yang sudah disiapkan, serta mengeringkan ransum dibawah sinar matahari.

Tabel 3 Kebutuhan Komposisi Ransum

No	Pakan Buatan	Jumlah pakan yang dibutuhkan			
		BR-1 Comfeed	Dedak	Batang pisang kering	Fermentasi batang pisang
1.	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Batang pisang kering(50%)	2814 gram	4221gram	7035 gram	-
2.	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Fermentasi batang pisang (50%)	2814 gram	4221gram	-	7035 gram
3.	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (20%) + Fermentasi batang pisang (60%)	2814 gram	2814 gram	-	8442 gram
<b>Total ransum yang dibutuhkan</b>		<b>8442 gram</b>	<b>11,256 gram</b>	<b>7035 gram</b>	<b>15477 gram</b>

### Uji Proksimat

Analisa proksimat dilakukan untuk mengetahui jumlah protein yang terdapat dalam ransum fermentasi batang pisang yang dibuat.

Tabel 4 Hasil analisa proksimat ransum fermentasi Batang Pisang

No	Kode Sampel	Protein (%)
1	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (20%) + Fermentasi batang pisang (60%) (Sampel 1)	19,42%
2	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Fermentasi batang pisang (50%)(Sampel 2)	18,99%
3	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Batang pisang kering(50%)(Sampel 3)	18,24%

Setelah mengetahui nilai kadar protein pada ransum maka dilakukan uji coba pada ternak itik peking. Efektivitas pemberian pakan diukur dengan melihat pertambahan bobot/ berat itik peking setelah diberikan ransum dengan campuran batang pisang. Uji coba dilakukan pada itik peking yang berumur 22-35 hari dengan kebutuhan ransum sebesar 93 gr/ekor/hari dan 108 gr/ekor/hari.

Tabel 5 Perbandingan rata-rata bobot itik peking pada perlakuan

No	Jenis Itik	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	Minggu 5
1	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak (30%) + Batang pisang kering(50%)	0,15 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,807 kg	1,002 kg
2	BR-1 Comfeed (20%) + Dedak	0,15 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,855 kg	1,052 kg

	(30%) + Fermen tasi batang pisang (50%)					
3	BR-1 Comfee d (20%) + Dedak (20%) + Fermen tasi batang pisang (60%)	0,15 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,905 kg	1,104 kg

Dari tabel, terlihat bahwa pertumbuhan antara kedua itik, yaitu antara itik yang hanya diberikan pakan BR-1 Comfeed relatif sama atau stabil hingga berusia tiga minggu. Pertumbuhan berat badan/massa keduanya relatif sama bertambah kurang lebih 200 gram setiap minggunya. Namun, setelah minggu ke empat baru terlihat perbedaan ketiga pakan tersebut. Itik yang diberikan pakan berbahan baku batang pisang kering hanya mengalami penambahan berat badan sekitar 0,2 kg dari 0,6 kg menjadi 0,805 kg, sedangkan itik yang diberikan pakan campuran pakan bahan baku fermentasi batang pisang pada minggu keempat dapat mengalami penambahan berat badan hingga 0,3 kg yaitu dari 0,6 g menjadi 0,905 kg. Pada minggu ke lima, itik peking mengalami penambahan berat badan menjadi 1104 kg. Dari hasil penelitian tersebut, tentunya sesuai dengan hipotesis atau harapan saya bahwa pakan berbahan baku fermentasi batang pisang teruji kualitasnya dan hal ini di buktikan dengan

uji proksimat yang sudah peneliti lakukan dan setelah di uji coba dengan memberi pakan itu sendiri sebagai pakan itik, berat/massa itik mengalami kenaikan yang cukup besar dari pakan pabrikan biasanya.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa itik peking yang diberi pakan campuran berbahan baku fermentasi batang pisang dengan persentase yang lebih tinggi ke dalam pakan itik, maka akan mempercepat berat itik. Hal ini didukung oleh (Lusita, 2019), yang menyatakan bahwa semakin besar persentase fermentasi batang pisang, maka semakin mempercepat partambahan bobot badan itik peking.

Berdasarkan hasil penelitian penambahan fermentasi batang pisang yang telah difermentasikan memiliki pengaruh nyata terhadap penambahan biomassa itik peking. Penambahan biomassa ini dikarenakan gizi pada ransum terserap baik pada pencernaan itik peking. Penyerapan yang baik didasarkan pada kesederhanaan molekul pada fermentasi batang pisang sehingga menjadi bahan siap serap dalam pencernaan ternak unggas (Cahyanantha, 2021; Lestari et al., 2020; Lodo *et al.*, 2022). Proses fermentasi dalam pembuatan ransum berfungsi untuk menyederhanakan zat-zat kompleks menjadi sederhana (Hartati dkk, 2022). Oleh karena itu, semakin sederhana suatu molekul maka akan semakin cepat pula zat-zat tersebut diserap atau

dimetabolisme karena hanya memerlukan energi yang kecil untuk melakukan proses metabolisme zatnya.

### KESIMPULAN

Terkait hasil dan analisis pada penelitian ini didapatkan 2 poin utama hasil penelitian secara singkat yaitu :

1. Pertumbuhan itik pada perlakuan C dengan menggunakan campuran fermentasi batang pisang 60% memberikan hasil yang lebih cepat dari segi penambahan bobot harian itik peking. .
2. Dari data analisis yang diperoleh menggunakan uji ANOVA ( $0,00 < 0,5$ ). Membuktikan itik peking yang diberi pakan berbahan baku fermentasi batang pisang dapat mempercepat pertumbuhan bobot badan itik peking.

### DAFTAR PUSTAKA

Andriani, V. (2019). Aplikasi Keong Mas (*Pomacea Canaliculata* L.) Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis Melo* L) Var. Japonica Dan Tacapa. *Simbiosis*, Query Date: 2022-07-11 13:38:35. <https://Garuda.Kemdikbud.Go.Id/Documents/Detail/1867650>

Biyatmoko, D., Purniati, P., & ... (2019). Tingkat Penggunaan Dedak Padi Fermentasi (Dpf) Dalam Ransum Terhadap Bobot Akhir, Persentase Karkas Dan Income Over Feed And Duck Cost (Iofc) Itik .... *Ziraa'ah Majalah ...*, Query Date: 2022-07-

04 16:48:11. <https://Ojs.Uniska-Bjm.Ac.Id/Index.Php/Ziraaah/Article/View/1966>

- Cahyanantha, B. (2021). *Pengaruh Pemberian Kangkung Air (Ipomoea Aquatica) Terhadap Birahi Dan Tampilan Produksi Burung Lovebird Varian Biru Personata ...*. Eprints.Umm.Ac.Id.
- Diana, F. (2009). Fungsi dan Metabolisme Protein pada Tubuh Manusia. *Jurnal Studi Literatur*, 1(4), 70-78.
- Harun, N. (2019). *Pengaruh Pemberian Biji Kangkung (Ipomoea Reptans Poir.) Hasil Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Kadar Protein Daging Puyuh (Coturnix Coturnix .... Query Date: 2022-07-04 16:48:11*.
- Helbert, F. (2009). Evaluation of intestinas bacterial flora of conventional and oranic broilers using culture based methods. *Italian Journal Animal Science*, 1(8), 51-63.
- Herdiana, R. M., Marshal, Y., Dewanti, R., & Sudiyono. (2014). Pengaruh penggunaan ampas kecap dalam pakan terhadap penambahan bobot badan harian, konversi pakan, rasio efisiensi protein, dan produksi karkas Itik lokal jantan umur delapan minggu. *Buletin Peternakan*, 3(38), 157-162.
- Hartati, H., Azmin, N., & Irwansyah, M. (2022). Karakteristik Fisik Dan Mutu Organoleptik Kopi Bumi Pajo Pada Berbagai Metode Fermentasi. *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan*, 1(2), 13-20.
- Herliana, B., & dkk. (2015). Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 2(10), 34-38.

- Jamaludin, J. (2020). *Penggunaan Limbah Biji Kangkung Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Kandungan Protein Telur Puyuh (Coturnix Coturnix Japonica)*. Query Date: 2022-07-04 16:48:11.
- Lusita, R. (2019). Pengaruh Pemanfaatan Batang Semu Pisang Terfermentasi Terhadap Peningkatan Pertambahan Bobot Itik Peking (Anas Platyrhynchos Domestica L.). *Jurnal Lingkungan*, 11(2), 255-257.
- Lodo, A., Pangestuti, H., & ... (2022a). Substitusi Kangkung Air Afkir (Ipomoea Aquatica) Terfermentasi Dalam Pakan Komersil Terhadap Bobot Akhir, Persentase Non Karkas, Lemak Abdomen Dan Bobot .... *Jurnal Peternakan ...*, Query Date: 2022-07-04 16:48:11. [Http://Publikasi.Undana.Ac.Id/Index.Php/Jplk/Article/View/K962](http://Publikasi.Undana.Ac.Id/Index.Php/Jplk/Article/View/K962)
- Lodo, A., Pangestuti, H., & ... (2022b). Substitusi Kangkung Air Afkir (Ipomoea Aquatica) Terfermentasi Dalam Pakan Komersil Terhadap Bobot Akhir, Persentase Non Karkas, Lemak Abdomen Dan Bobot .... *Jurnal Peternakan ...*, Query Date: 2022-07-04 18:53:36. [Http://Publikasi.Undana.Ac.Id/Index.Php/Jplk/Article/View/K962](http://Publikasi.Undana.Ac.Id/Index.Php/Jplk/Article/View/K962)
- Muhammad Daud, Y. M. (2015). Penggunaan Hijauan Kangkung (Ipomoea aquatica) Fermentasi Probiotik dalam Ransum terhadap Performans Itik Peking. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, 417 - 486.
- Rachmawati, d. (2018). Asupan Protein Dan Asam Lemak Omega 6 Berlebih Sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Semarang. *Journal of Nutrition College*, 4(7), 162-168.
- Sari, d. (2017). Batasan Prasyarat Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas Pada Model Regresi Linear. *Journal of Mathematics*, 2, 167-168.
- Sinurat, A. P., Setiadi, P., Purwadana, T., Setioko, & Darma, J. (2013). Nilai gizi bungkil kelapa yang di fermentasi dan pemanfaatannya dalam ransum itik pejantan. *Jurnal Ilmiah Ternak dan Veteriner*, 1(3), 161-168.
- Supriatman, P., Dihansih, E., & Anggraeni. (2017). Production performance of male local Ducks (Anas platyrhynchos) fed torch ginger flower (Erlingera elatior) solution included in comercial ration. *Archipelago Animal Husbandry Journal*, 3(2), 50-72.
- Suryani, Y. H. (2017). Pengaruh penambahan urea dan sulfur pada limbah padat bioethanol yang di fermentasi EM-4 terhadap kandungan protein dan serat kasar. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 1(1), 13-14.
- Zaid, M. (2018). ). Efek penambahan probiotik dalam air minum terhadap mikroba usus halus itik pedain hibrida. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(1), 15-18



# 8 Pengaruh Fermentasi Batang Pisang Sebagai Campuran Pakan Buatan Terhadap Pertambahan Bobot Itik Peking

## ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

3%

★ Aprilia Anggi Fernanda Eka Saputri, Nandika A Koni, Dwilita Latifa Tonggi, Wilan Nusi et al.  
"MENGEMBANGKAN KREATIVITAS KEPEMIMPINAN SISWA DENGAN MENGANYAM BERBAHAN BARANG BEKAS DI SDN 22 DUNGINGI", Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan, 2022

Publication

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off