

**KUALITAS KARKAS BROILER YANG MENGGUNAKAN SILASE KULIT  
PISANG KEPOK SEBAGAI PENGGANTI JAGUNG**

Veny Joanet Salombre<sup>1)</sup>, Marie Najoan<sup>2)</sup>, Florencia N. Sompie<sup>3)</sup>, Meity R. Imbar<sup>4)</sup>

<sup>1234)</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi Manado

email : <sup>1)</sup> joanet.veny@gmail.com  
<sup>2)</sup> najoanmarie@yahoo.com  
<sup>3)</sup> nerrysompie@yahoo.co.id  
<sup>4)</sup> meityimbar21@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persentase penggantian sebagian jagung dengan silase kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dalam ransum dan pengaruhnya terhadap kualitas karkas broiler. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental, menggunakan 60 ekor broiler unsex strain Cobb umur 1 minggu dan Rancangan Acak Lengkap (Steel and Torrie, 1994) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, susunan perlakuan sebagai berikut : R<sub>0</sub> = 50 % jagung, 0 % silase kulit pisang kepok, R<sub>1</sub> = 42,5 % jagung, 7,5 % silase kulit pisang kepok, R<sub>2</sub> = 35 % jagung, 15 % silase kulit pisang kepok, R<sub>3</sub> = 27,5 % jagung, 22,5 % silase kulit pisang kepok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penggantian sebagian jagung dengan SKPK memberikan pengaruh berbeda tidak nyata (P>0,05) terhadap persentase karkas broiler (67,48-69,64%); Berbeda nyata (P<0,05) terhadap persentase lemak abdominal (1,754-2,732%); Berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap persentase organ hati (1,624-2,00%); Berbeda nyata (P<0,05) terhadap persentase organ rempela (1,422-1,776%); Berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap persentase organ jantung (0,41-0,574%). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa, penggunaan silase kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dapat menggantikan jagung sampai 45% dalam ransum broiler.

Kata kunci : Broiler, Kulit Pisang Kepok, Kualitas Karkas

**1. PENDAHULUAN**

Kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) merupakan limbah pertanian, biasanya hanya menyebabkan pencemaran lingkungan akan tetapi cukup potensial dijadikan ransum alternatif karena jumlahnya melimpah serta mengandung sumber energi tinggi.

Kandungan zat-zat makanan kulit pisang hampir masak, yaitu : bahan kering 92,38 % ; Serat Kasar 11,10 % ; Lemak Kasar 14,20 % ; Protein Kasar 6,61 % ; Abu 14,27 % ; Ca 0,38 % ; P: 0,29 % , Energi Bruto 4,692 Kkal/kg (Marhaenyanto, 2009). Kulit pisang mengandung zat anti nutrisi berupa tanin yang berpengaruh negatif terhadap pemanfaatan zat-zat makanan. Kualitas dan daya guna kulit pisang kepok akan ditingkatkan tetapi membutuhkan sentuhan teknologi, salah satunya teknik fermentasi silase (ensilase) sehingga diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas kulit pisang kepok, mengurangi zat anti nutrisi dan meningkatkan pencernaan bahan pakan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar penggantian sebagian jagung dengan silase kulit pisang kepok dalam ransum dan pengaruhnya terhadap kualitas karkas broiler.

**2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan 60 ekor broiler unsex strain Cobb umur 1 minggu. Peralatan yang digunakan seperti, kandang, lampu pijar, kipas angin, tempat makan-minum, koran bekas, dan ember,

# Prosiding Seminar Nasional

## Pengembangan Unggas Lokal di Indonesia

kandang batere sebanyak 20 unit, setiap kandang ditempati 3 ekor broiler. Pengambilan karkas dilakukan saat broiler berumur 6 minggu, dengan model karkas “Ready to Cook.

Komposisi serta zat-zat makanan dan energi metabolis bahan makanan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan komposisi zat-zat makanan dan energi metabolis jagung dan kulit pisang kepek tercantum pada Tabel 2. Pada Tabel 3 tercantum komposisi bahan makanan penyusun ransum percobaan serta Tabel 4 komposisi zat-zat makanan dan energi metabolis ransum percobaan.

**Tabel 1. Komposisi Zat Makanan dan Energi Metabolis Bahan Makanan Penyusun Ransum**

Bahan Makanan	Protein (%)	Serat Kasar (%)	Lemak Kasar (%)	Ca (%)	P (%)	Energi Metabolis (kkal/kg)
Tepung SKPK**	10,76	7,58	7,07	0,52	0,39	3360,75
Jagung**	8,01	3,45	7,71	0,17	0,70	2865,75
Tepung Ikan**	63,6	0,5	9,3	5,81	3,23	2830
Tepung Kedelai**	42,02	6,40	13,22	0,21	0,65	3603
Bungkil Kelapa**	20,55	15,88	15,07	0,21	0,49	3724,5
Dedak**	8,36	16,53	6,58	0,18	0,84	2564,25
Top Mix*	-	-	-	5,38	1,44	
Minyak*	-	-	100	-	-	8812

Sumber : \* Hasil Analisis Laboratorium Ruminansia & Kimia Makanan Fakultas Peternakan Unpad, Bandung, 2013

\*\* Hasil Analisis Laboratorium Ruminansia & Kimia Makanan Fakultas Peternakan Unpad, Bandung, 2017

**Tabel 2. Komposisi Bahan Makanan Ransum Percobaan**

Bahan Ransum	R0	R1	R2	R3
Jagung (%)	50	42,5	35	27,5
Kulit Pisang (%)	0	7,5	15	22,5
Tepung Ikan (%)	14	14	14	14
Tepung Kedelai (%)	13	13	13	13
Bungkil Kelapa (%)	12	12	12	12
Dedak (%)	9,5	9,5	9,5	9,5
Top Mix (%)	0,5	0,5	0,5	0,5
Minyak (%)	1	1	1	1
Total	100	100	100	100
<b>Komposisi zat Makanan :</b>				
Protein (%)	21,63	21,84	22,05	22,25
Serat Kasar (%)	6,10	6,41	6,72	7,03
Lemak Kasar (%)	9,30	9,25	9,21	9,16
Ca (%)	0,99	1,02	1,05	1,07
P (%)	1,03	1,01	0,98	0,96
Energi Metabolis (Kkal/kg)	3076,12	3113,24	3150,37	3187,5

Dihitung berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1.  $Persentase\ Karkas = \frac{Bobot\ Karkas\ (gram)}{Bobot\ Hidup\ (gram)} \times 100\%$
2.  $Persentase\ Lemak\ Abdominal = \frac{Bobot\ Lemak\ Abdominal\ (gram)}{Bobot\ Hidup\ (gram)} \times 100\%$
3.  $Persentase\ Jantung = \frac{Bobot\ Jantung\ (gram)}{Bobot\ Hidup\ (gram)} \times 100\%$

$$4. \text{ Persentase Rempela} = \frac{\text{Bobot Rempela (gram)}}{\text{Bobot Hidup (gram)}} \times 100\%$$

$$5. \text{ Persentase Hati} = \frac{\text{Bobot Hati (gram)}}{\text{Bobot Hidup (gram)}} \times 100\%$$

Rancangan yang digunakan adalah RAL (Steel and Torrie, 1994). Penempatan ternak dan perlakuan dilakukan secara acak. Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, susunan perlakuan sebagai berikut :

R<sub>0</sub> = 50% jagung, 0% Tepung Silase Kulit Pisang Kepok

R<sub>1</sub> = 42,5% jagung, 7,5% Tepung SKPK

R<sub>2</sub> = 35% jagung, 15% Tepung SKPK

R<sub>3</sub> = 27,5% jagung, 22,5% Tepung SKPK

Uji lanjut dilakukan apabila perlakuan berbeda nyata, dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan persentase karkas, lemak abdominal, hati, rempela dan jantung broiler selama penelitian disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3. Rataan Persentase Karkas, Lemak Abdominal, Hati, Rempela Dan Jantung Broiler Dari Masing-Masing Perlakuan**

Variabel	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Persentase Karkas (%)	69.37 <sup>ns</sup>	69.64 <sup>ns</sup>	68.03 <sup>ns</sup>	67.48 <sup>ns</sup>
Persentase Lemak Abdominal(%)	2.732 <sup>a</sup>	2.536 <sup>b</sup>	1.828 <sup>cd</sup>	1.754 <sup>d</sup>
Persentase Hati	1.624 <sup>a</sup>	1.7 <sup>a</sup>	1.774 <sup>ab</sup>	2,00 <sup>b</sup>
Persentase Rempela	1.422 <sup>a</sup>	1.52 <sup>ab</sup>	1.694 <sup>bc</sup>	1.776 <sup>c</sup>
Persentase Jantung	0.498 <sup>ab</sup>	0.488 <sup>ab</sup>	0.41 <sup>a</sup>	0.574 <sup>b</sup>

*Keterangan : Superskrip berbeda pada garis yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata (P < 0,01)*

#### **Persentase Bobot Karkas**

Hasil penelitian menunjukkan, pemberian silase kulit pisang kepok hingga level 22,5% tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap persentase bobot karkas. Rataan persentase karkas broiler berkisar antara 67,48% - 69,64%. Kisaran persentase pada penelitian ini sejalan dengan pernyataan Mahfudz *et al.*, (2006) yakni persentase karkas berkisar 65% - 75% dari bobot hidupnya.

Menurut Varastegani dan Dahlan (2014), bahwa produksi karkas dipengaruhi oleh konsumsi, serat kasar serta protein dalam ransum. Pada penelitian ini, pemberian silase kulit pisang kepok memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap konsumsi broiler (relatif menurun). Hal tersebut, tentunya berpengaruh terhadap bobot hidup dan bobot karkas akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap persentasi karkas. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian dari Koni (2013), yang menyatakan bahwa penggunaan kulit pisang fermentasi dalam ransum broiler menurunkan bobot badan dan bobot karkas, tetapi tidak mempengaruhi persentase karkas.

#### **Persentase Bobot Lemak Abdominal**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase lemak abdominal broiler berkisar 1,754 – 2,732%. Persentase lemak abdominal ini, sesuai dengan hasil penelitian dari Widjiastuti dan

Hernawan (2012) dengan persentasi lemak abdominal berkisar antara 0,73% - 3,78% dari bobot hidup.

Berdasarkan hasil analisis statistik, penggunaan silase kulit pisang kepok dalam ransum broiler memberikan pengaruh berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentasi lemak abdominal. Penggunaan silase kulit pisang kepok ini dengan perbedaan level pemberian, menurunkan persentase lemak abdominal dari broiler. Diduga hal ini dikarenakan kadar serat kasar ransum yang semakin meningkat disetiap perlakuan. Sharikhan *et al.*, (2010), menyatakan bahwa ayam yang mengkonsumsi ransum yang mengandung serat kasar lebih tinggi mempunyai kandungan lemak abdomen lebih rendah dibandingkan dengan ransum dengan serat kasar yang lebih rendah.

#### **Persentase Bobot Organ Hati**

Kisaran persentase organ hati dalam penelitian ini yaitu 1,624% - 2%, sesuai dengan kisaran persentasi hati dari Chinajariyawong dan Muangkeow (2011), yang menyatakan bahwa normal hati pada unggas mencapai 25 – 35 gram atau 1,7% - 2,3% dari bobot badan.

Hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap persentase bobot organ hati. Semakin tinggi level penggunaan SKPK maka semakin tinggi pula peningkatan kadar serat kasar pada ransum yang berpengaruh terhadap kinerja hati. Pernyataan ini ditunjang oleh Hetland *et al.*, (2005) yang menjelaskan bahwa unggas akan meningkatkan kemampuan metabolismenya untuk mencerna serat kasar sehingga meningkatkan ukuran hati.

#### **Persentase Bobot Organ Rempela**

Kisaran persentase organ rempela dalam penelitian ini yaitu 1,422% - 1,776%. Kisaran ini sesuai dengan penelitian Has *et al.*, (2014) dan Blandon *et al.*, (2015), dimana kisaran normal rempela yaitu 1,54% - 2,8% dari bobot hidup.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa silase kulit pisang kepok yang diberikan dalam ransum memberikan pengaruh berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) pada persentase bobot rempela. Hal ini diduga terjadi karena peningkatan serat kasar ransum yang memicu perkembangan rempela. Hal ini sejalan dengan penelitian Chinajariyawong dan Muangkeow (2011), yang menyatakan terjadi peningkatan bobot rempela seiring peningkatan serat kasar.

#### **Persentase Bobot Organ Jantung**

Pemberian perlakuan dalam ransum menghasilkan persentase jantung berkisar antara 0,41%-0,574%. Persentase jantung broiler ini berada pada kisaran jantung dari penelitian Blandon *et al.*, (2015) yakni antara 0,42-0,7% dari bobot hidup. Persentase tertinggi pada R3 (0,574%) dan terendah R2 (0,41%). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan SKPK dalam ransum broiler memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap persentase bobot jantung.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa R2 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan R3. Perbedaan ini kemungkinan karena antara R0-R2 memiliki kandungan nutrisi yg relatif sama, dimana diduga level pemberian SKPK sampai pada level 15% masih mengandung nutrisi yang sama dengan R0 (tanpa perlakuan). Sebaliknya, pada R3 perlakuan 22,5% SKPK dan 27,5% jagung mengandung level serat kasar yang berbeda dengan perlakuan lainnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 yang menunjukkan bahwa, dengan level pemberian SKPK yang semakin tinggi maka semakin meningkat pula level serat kasar dalam ransum. Pendapat ini didukung dengan hasil penelitian dari Chinajariyawong dan Muangkeow (2011), yang menyatakan bahwa dengan peningkatan kadar serat kasar dalam ransum maka akan meningkatkan pula persentase jantung.

## **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa silase kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dapat menggantikan 45% jagung didalam ransum broiler.

## 5. REFERENSI

- Blandon J. C., G. A. A. Hamady and M. A. Abdel-Moneim. 2015. The Effect Of Partial Replacement Of Yellow Corn By Banana Peels With And Without Enzymes On Broiler's Performance And Blood Parameters. Faculty of Agriculture. Colombia. *Journal of Animal and Poultry Sciences (JAPSC)*, 2015, 4(1): 10-19.
- Chinajariyawong C. and N. Muangkeow. 2011. Carcass Yield And Visceral Organs Of Broiler Chickens Fed Palm Kernel Meal Or Aspergillus Wentii TISTR 3075 Fermented Palm Kernel Meal. Walailak University. Thailand. *Walailak J Sci & Tech* 2011; 8(2): 175-185.
- Has H, Astriana N. dan Amiluddin I. 2014. Efek Peningkatan Serat Kasar Dengan Penggunaan Daun Murbei Dalam Ransum Broiler Terhadap Persentase Bobot Saluran Pencernaan. Universitas Halu Oleo. Kendari. *JITRO VOL.1 NO.1*, September 2014.
- Hetland, H., Svihus, B., & Choctt, M. (2005). "Role Of Insoluble Fiber On Gizzard Activity In Layers". *J. Apply. Poultry Res*, 14, 38-46.
- Koni, T. N. I . 2013. Pengaruh Pemanfaatan Kulit Pisang yang Difermentasi Terhadap karkas Broiler. Jurusan Peternakan. Politeknik Pertanian Negeri Kupang. NTT. *JITV Vol. 18 No 2 Th. 2013*: 153-157.
- Mahfudz LD. 2006b. Aktifitas Oncom Ampas Tahu Sebagai Bahan ransum Broiler. *J Anim Prod.* 8:108-114.
- Marhaenyanto. E. 2009. Pemanfaatan Limbah Pisang Sebagai Pengembangan Ternak.
- Sarikhan M, Shahryar HA, Gholizadeh B, Hosseinzadeh MH., Beheshti B, Mahmoodnejab A. 2010. Effects Of Insoluble Fiber On Growth Performance, Carcass Traits And Ileum Morphological Parameters On Broiler Chick Males. *Int J Agric Biol.* 12:531-536.
- Steel, R.G.D. and J.A. Torrie. 1994. *Principles and Procedures of Statistics*. McGraw-Hill, New York.
- Varastegani A. and Dahlan I. 2014. Influence Of Dietary Fiber Levelson Feed Utilization And Growth Performance In Poultry. *J Anim. Pro. Adv.*, 4(6): 422-429.
- Widjastuti T, Hernawan E. 2012. Utilizing Of Banana Peel (*Musa Sapientum*) In The Ration And Its Influence On Final Body Weight, Percentage Of Carcass And Abdominal Fat On Broilers Under Heat Stress Condition. *J Lucrari Stiintifice - Seria Zootehnie* 57:104-109.