

## KUALITAS KARKAS AYAM BROILER YANG DIBERI RANSUM MENGANDUNG AMPAS TAHU

*(Carcass Quality of Broiler Chicken Were Given Tofu Waste on Ration)*

**Siti Dharmawati<sup>1</sup>, Nordiansyah Firahmi<sup>1</sup>, Nurul Wahdah<sup>2</sup>**

<sup>1)</sup> Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan Universitas Islam Kalimantan MAB  
email dharmawati\_uniska@yahoo.co.id

<sup>2)</sup> Dinas Peternakan Kabupaten Kapuas

### ABSTRACT

The research aim to know the Influence Varying Degrees of Tofu Waste in the Broiler Carcass Quality Ration. The research by the using 80 broilers Strain CP 707 in 5 treatments which each treatment consist of 4 replications, which in every replication consist of 4 broilers. Ration treatment consist of AT0 (Ration without Tofu Waste), AT10 (Ration 90% + Tofu Waste 10%), AT20 (Ration 80% + Tofu Waste 20%), AT30 (Ration 70% + Tofu Waste 30%) and AT40 (Ration 60% + Tofu Waste 40%). The observed variables is the value of pH, fat percentage and organoleptic test in the colours, textures and aromas. Method of data analysis using the method of spectrum analysis and kruskalwallis Complete Random Design Pattern (RAL), if there is a difference between the treatment continued with *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*. The result showed that the influence tofu waste the real effect to pH flash and the colour of the carcass, but it is not influenced to aromas, textures, and fat content of the broilers. The highest pH in ration contain tofu waste 40% (6,10) treatment while the lowest in control (5,40), treatment highest colour in ration contain tofu waste 10% (3,29) while the lowest in control (2,92) treatment, highest quality in ration contain tofu waste 30% (3,24) treatment while the lowest in control (3,01) treatment, highest texture in ration contain tofu waste 40% (3,69) treatment while lowest in ration contain tofu waste 30% (3,52), the highest carcass fat in control (1,03) treatment while the lowest in ration contain tofu waste 30% (0,90).

**Keywords:** *Carcass quality, Broiler, Tofu waste*

### PENDAHULUAN

Daging merupakan komoditas peternakan yang mempunyai nilai gizi yang baik dan sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, seperti protein dengan asam-asam amino yang lengkap dan seimbang, lemak, karbohidrat, dan vitamin, serta komponen anorganik. Secara garis besar daging dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu daging 'merah' (red meat), seperti daging sapi, domba dan babi, serta daging 'putih' (white meat) di antaranya daging ayam dan itik.

Ayam pedaging merupakan ayam ras penghasil daging yang telah banyak

dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat. Upaya peningkatan kualitas gizi daging ayam pedaging dapat dilakukan dengan memperkaya daging tersebut dengan bahan pakan alternatif yang baik, mudah didapat dan harga yang relatif murah tanpa mengabaikan nilai gizinya.

Salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan bahan lokal yang mempunyai potensi besar seperti ampas tahu. Penggunaan ampas tahu sebagai bahan ransum untuk ternak ayam pedaging harus lebih cermat hal ini dikarenakan ampas tahu mengandung serat kasar tinggi sedangkan serat kasar merupakan

salah satu komponen polisakarida non-pati, sedangkan didalam saluran pencernaan unggas tidak mempunyai mikroorganisme untuk menghasilkan enzim selulosa yang dapat memecah enzim glikosidik  $\beta$  1-4 pada selulosa. Mulyono (2009) menerangkan bahwa serat kasar merupakan nutrien khas penyusun dinding sel tanaman, yang sebagian besar adalah selulosa. Disamping itu ampas tahu juga memiliki anti nutrisi berupa asam fitat yang akan mengganggu penyerapan mineral bervalensi 2, terutama mineral Cu, Zn, Co, Mg dan Ca, dengan adanya asam fitat yang mungkin akan mengganggu penyerapan hewan monogastrik, sehingga penggunaan ampas tahu dalam ransum ayam pedaging harus dibatasi dan lebih hati-hati.

Kandungan serat kasar yang terlalu tinggi di dalam pakan menyebabkan pakan tidak dapat dicerna sehingga dapat membawa zat makanan yang dapat dicerna ikut keluar dengan feses (Wahyu, 1997). Selain itu menurut Parakkasi (1990) kandungan serat kasar dalam pakan yang meningkat dapat menyebabkan daya cerna menurun sehingga ayam pedaging kurang mampu memanfaatkan zat makanan. Hal tersebut menyebabkan kadar lemak turun. Pemberian pakan yang berserat kasar tinggi pada ayam pedaging mampu menurunkan kadar lemak karkas (Suparjo *et al*, 2003).

Pemberian ampas tahu untuk mengetahui kualitas karkas ayam broiler (Sofrianti, 2001) diperoleh hasil bahwa pemberian ampas tahu kedalam ransum ayam broiler sampai level 36 % tidak menurunkan kualitas karkas. Zainuddin *et al*. (2004) menerangkan ampas tahu telah digunakan dalam ransum ternak sapi, ayam buras dan itik dengan pemberian sebesar 10%.

## METODE PENELITIAN

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah (a) Ayam percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah anak ayam broiler strain *CP 707* yang berumur sehari sebanyak 80 ekor *un-sexed* yang berasal dari PT Charoen Phokhphand Jaya Farm, Jakarta. ((b) Kapur, desinfektan, vitachick, vitastress, vaksin ND dan vaksin *Gumboro*. (c) Ampas tahu sebagai bahan untuk campuran ransum ayam pedaging sedangkan bahan ransum yang digunakan terdiri dari dedak halus, jagung, konsentrat, tepung ikan lokal, minyak kelapa, mineral dan top mix.

Adapun komposisi Nutrien Bahan Ransum dan Ampas Tahu disajikan pada Tabel 1 dan Formasi ransum perlakuan (%) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Komposisi Nutrien Bahan Ransum dan Ampas Tahu ((Arianto, 1983; Sinurat, 1999; Wawan, 2004; Dharmawati, 2004)

No	Jenis Bahan	Protein Kasar (%)	Energi Metabolis (kkal/kg)	Ca (%)	P (%)
1.	Dedak halus <sup>2,3</sup>	12,78	1.630	-	-
2.	Jagung <sup>2</sup>	8,8	3.350	-	-
3.	Konsentrat <sup>2</sup>	37,0	2.400	-	-
4.	Tepung ikan lokal <sup>2</sup>	58,46	3.080	-	-
5.	Ampas tahu <sup>1</sup>	27,45	2.807	-	-
6.	Minyak kelapa <sup>2</sup>	-	8.600	-	-
7.	Mineral	-	-	31,5	10
8.	Top mix	-	-	0,06	-

Ket : 1) Arianto (1983) 2) Wawan (2004) 3) Dharmawati (2004)

Tabel 2. Formulasi Ransum Perlakuan (%)

Bahan	Ransum Perlakuan				
	AT <sub>0</sub>	AT <sub>10</sub>	AT <sub>20</sub>	AT <sub>30</sub>	AT <sub>40</sub>
Dedak halus	13,00	8,00	7,00	7,00	6,00
Jagung	47,00	46,00	40,00	36,00	33,00
Konsentrat	20,00	20,00	20,00	15,00	10,00
Tepung ikan lokal	16,00	14,00	9,00	8,00	7,00
Ampas tahu	0,00	10,00	20,00	30,00	40,00
Minyak kelapa	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Mineral	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Top mix	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>Jumlah</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Komposisi (%)</b>					
Protein *	21,48	20,57	20,63	19,46	19,88
Lemak kasar *	4,31	4,22	4,05	3,98	3,76
Serat kasar *	5,79	5,97	8,48	11,03	13,80
Ca **	1,66	1,40	1,37	1,21	1,08
P **	1,09	1,04	0,92	0,84	0,81
Lisin **	1,48	1,04	1,10	0,89	0,73
Methionin **	0,54	0,47	0,42	0,35	0,29
Energi metabolis* (kkal/kg)	3017	3060	3062	3051	3021

Ket: \*) Laporan hasil analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak UNLAM

\*\*\*) NRC 1994

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah (a) Kandang percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang *litter* dengan alas sekam. Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit dengan luas masing-masing kandang 50x50x50 cm. dilengkapi dengan tempat ransum serta air minum yang terbuat dari plastik. Peralatan lain yang digunakan beberapa kertas koran, tirai, sapu lidi, sekop, ember, timbangan untuk menimbang ransum dan bobot ayam. *Thermometer* dan higrometer masing-masing digunakan untuk mengukur suhu dan kelembaban udara. Alat-alat yang digunakan untuk uji kualitas fisik karkas yaitu: pH meter, timbangan digital merk ACIS dengan tingkat ketelitian 0,001, Blender digunakan untuk menghaluskan daging ayam, beaker glass, labu ekstraksi, water bath, plastik HD ATP, plastik klip, kertas saring, tissue, piring, nampan, pisau, label, alat tulis dan lain-lain.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pemberian ransum dengan ditambahkan ampas tahu sebagai berikut:

AT<sub>0</sub> : Ransum kontrol (tanpa ampas tahu)

AT<sub>10</sub> : Ransum mengandung ampas tahu (10%)

AT<sub>20</sub> : Ransum mengandung ampas tahu (20%)

AT<sub>30</sub> : Ransum mengandung ampas tahu (30%)

AT<sub>40</sub> : Ransum mengandung ampas tahu (40%)

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dalam penelitian ini terdapat 5 perlakuan dengan 4 ulangan. Sehingga total unit percobaan sebanyak 20 unit, dan setiap ulangan terdapat 4 ekor ayam broiler. Model

rancangan yang digunakan adalah (Mattjik dan Sumertajaya, 2002) :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

- $Y_{ij}$  : Respon percobaan dari perlakuan ke-  
i dan ulangan ke-j  
 $\mu$  : Nilai rata-rata umum hasil pengamatan  
 $\alpha_i$  : Pengaruh perlakuan ke-i;  $i=0\%$ ,  
10%, 20%, 30% dan 40%  
 $\varepsilon_{ij}$  : Pengaruh galat perlakuan ke-i dan  
ulangan ke-j

### Pelaksanaan Penelitian

Kandang dan semua peralatan yang digunakan dicuci bersih dengan menggunakan disinfektan dengan menggunakan disinfektan. Setiap unit kandang diberi label sesuai dengan jenis ransum perlakuan yang diberikan. Pemanas disediakan siang dan malam selama 3 minggu pertama selanjutnya lampu digunakan sebagai penerangan selama penelitian berlangsung. Pengaturan sirkulasi udara, baik yang berada di dinding maupun dibagian atap diatur sesuai dengan kebutuhan.

Setelah DOC datang dilokasi kandang sebanyak 80 ekor diistirahatkan selama 30 menit untuk mengenal lingkungan barunya dan diberikan vitachick dengan dosis 1ml/liter dalam air minumnya, kemudian ayam secara acak dimasukkan ke dalam 20 petak kandang percobaan dengan ukuran 50x50x50cm. Selama penelitian ayam dipelihara dalam kandang *litter* selama 35 hari. Vaksinasi ND dilakukan pada ayam umur 4 hari (melalui tetes mata) dan umur 21 hari (injeksi intra muskular) dengan menggunakan vaksin ND strain *La-Sota*, sedangkan vaksinasi *Gumboro* dilakukan pada ayam umur 14 hari melalui tetes mata.

Pencampuran ransum dengan ampas tahu dilakukan sesuai masing-masing kelompok perlakuan. Pemberian ransum dan air minum secara *ad libitum* dimasing-masing perlakuan dan dilakukan penimbangan sisa ransum untuk mengukur ransum yang

dikonsumsi, sedangkan air minum dilakukan penggantian satu kali sehari.

Ayam dipanen pada umur 35 hari, pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil satu ekor ayam yang mendekati rata-rata dari masing-masing perlakuan untuk diambil karkasnya. Setelah dipotong, direndam dalam air bersuhu 60-70°C selama 1-2 menit, dilanjutkan dengan pembersihan bulu serta pemotongan kepala dan kaki. Untuk uji organoleptik sampel yang di ambil bagian paha tanpa kulit, sedangkan untuk uji pH daging dan lemak sampel yang diambil adalah bagian dada..

### Peubah yang Diamati

1. Nilai pH (AOAC, 1975). Pengukuran nilai pH dilakukan dengan alat pH meter. Sebelum digunakan, alat dikalibrasi dengan buffer pH 4 dan pH 7. Sebanyak 5g contoh di haluskan, ditambahkan aquades sebanyak 45ml untuk membasahi dan diaduk hingga rata. Nilai pH diukur dengan menempatkan elektroda pada sampel dan nilai pH dilihat pada layar.
2. Persentase lemak (AOAC, 1975). Dengan menggunakan metode *ether ekstraksi Soxhlet*; (AOAC, 1975):
3. Uji organoleptik (Soekarto, 1985) terhadap warna, tekstur dan aroma. Pengujian organoleptik dilakukan dengan 30 orang panelis agak terlatih, dengan cara sebagai berikut:
  - a) Sampel dipotong sama rata dengan ukuran 2x2x2x cm<sup>2</sup> dan dimasukkan ke dalam plastik klip serta diberikan label.
  - b) Setiap meja uji diletakan sampel dan form penilaian organoleptik yang meliputi warna, tekstur serta aroma daging.
  - c) Metode uji yang digunakan adalah metode skala hedonik untuk warna (1= putih kebiruan; 2= putih; 3= Putihpucat; 4= putih pucat terang), tekstur (1= sangat kasar; 2= kasar; 3=sedang; 4=halus), aroma (1= tidak ada; 2= kurang jelas; 3= sedang; 4= khas daging) (Lampiran 1. Soekarto )

Pengujian dilakukan di Laboratorium selama  $\pm$  3 jam dengan cara panelis masuk melakukan pengujian secara bergantian setelah sebelumnya diberi pengarahan terlebih dahulu.

### Analisis Data

Data uji kualitas fisik berupa pH dan lemak dianalisa dengan analisa sidik ragam

$$H = \frac{12}{n(n+1)} \sum_i R_i^2 - 3(n+1)$$

Keterangan:

$R_i$  : Jumlah peringkat (rank) dari perlakuan ke-i  
 $n$  : Jumlah pengamatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Nilai pH

Data rata-rata nilai pH daging ayam di sajikan pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi ampas tahu yang digunakan cenderung meningkatkan nilai pH yaitu dari 5,40 menjadi 6,10. Menurut Van Laack *et al.*, (2000) pH normal daging ayam broiler berkisar antara 5,96 sampai 6,07. Berarti berdasarkan hasil penelitian ini penggunaan ampas tahu sampai 40% (6.10) masih sangat layak dikonsumsi. Meningkatnya nilai pH ini diduga erat hubungannya dengan

,jika perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diukur maka akan dilanjutkan dengan uji jarak Duncan. Sedangkan uji organoleptik berupa warna, tekstur dan aroma daging ayam dianalisa dengan uji nonparametrik (uji Kruskal Wallis) dengan rumus Mattjik dan Sumertajaya (2002) sebagai berikut:

penggunaan ampas tahu dalam ransum, hal ini disebabkan karena penggunaan ampas tahu dalam ransum diduga meningkatkan enzim-enzim pencernaan lebih giat bekerja untuk memecah serat kasar ransum. Seperti diketahui bahwa semakin tinggi penggunaan ampas tahu dalam ransum mengakibatkan serat kasar semakin meningkat yaitu dari 5,79% menjadi 13,80% . Peningkatan serat kasar ini mengakibatkan enzim-enzim yang terlibat dalam proses glikolisis semakin meningkat sehingga berpengaruh terhadap pH daging ayam broiler yang dihasilkan.

Tabel 3. Rataan pH Daging Ayam Broiler yang diberi Ransum Mengandung Ampas Tahu

Perlakuan	Rata-rata Nilai pH
Kontrol	5,40 <sup>c</sup>
Ransum Mengandung ampas tahu 10%	5,43 <sup>c</sup>
Ransum Mengandung ampas tahu 20%	5,48 <sup>c</sup>
Ransum Mengandung ampas tahu 30%	5,83 <sup>b</sup>
Ransum Mengandung ampas tahu 40%	6,10 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf *superkrip* yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan perbedaan yang nyata dalam taraf 5%.

Nilai pH otot ayam selama masih hidup sekitar 7.0-7,2 (pH netral). Setelah hewan disembelih (mati) nilai pH dalam otot (pH daging) akan menurun akibat adanya akumulasi asam laktat. Penurunan pH pada otot hewan yang sehat dan ditangani dengan

baik sebelum pematangan akan berjalan secara bertahap yaitu dari nilai pH sekitar 7.0-7,2 akan mencapai pH 5,6-5,7 dalam waktu 6-8 jam post-mortem (Warris *et al.*, 1999), sedangkan Lukman (2010) menerangkan pH akhir adalah nilai pH terendah mencapai pada

otot setelah pemotongan (kematian). Nilai pH daging tidak akan pernah mencapai nilai dibawah 5,3. Hal ini disebabkan karena pH dibawah 5,3 enzim-enzim yang terlibat dalam glikolisis anaerob tidak aktif bekerja.

Semakin tinggi level penggunaan ampas tahu dalam pakan semakin meningkatnya pH daging ayam pedaging, karena konsumsi pakan dapat mempengaruhi nilai pH daging (Soeparno, 2005). Hal ini disebabkan karena dengan penggunaan ampas tahu dalam pakan mempengaruhi kadar glikogen otot ayam pedaging yang

dapat mempengaruhi nilai pH daging (Soeparno, 1994). Pemberian ampas tahu menurunkan kadar glikogen lebih rendah daripada otot normal sehingga menghasilkan asam laktat rendah. Proses glikosis secara aerob yang masih berlangsung menyebabkan asam laktat yang dihasilkan rendah sehingga nilai pH daging masih cukup tinggi (Kanoni, 1993). Nilai pH (6 atau lebih) disebabkan terjadinya akumulasi asam laktat yang merupakan hasil dari pemecah glikogen melalui proses glikolisis (Warris *et al.*, 1999).

Tabel 4 . Pengaruh Berbagai Taraf Penggunaan Ampas Tahu Dalam Ransum Terhadap Warna Daging Ayam

Perlakuan	Rata-Rata Skor Warna	Keterangan
Kontrol	2.92 <sup>c</sup>	Putih
Ransum Mengandung ampas tahu 10%	3.03 <sup>bc</sup>	Putih Pucat
Ransum Mengandung ampas tahu 20%	3.09 <sup>ab</sup>	Putih Pucat
Ransum Mengandung ampas tahu 30%	3.19 <sup>ab</sup>	Putih Pucat
Ransum Mengandung ampas tahu 40%	3.29 <sup>a</sup>	Putih Pucat terang

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf *superskrip* yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan perbedaan yang nyata dalam taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan rata-rata skor warna daging ayam segar dengan ransum kontrol (2,92) adalah putih, warna daging ransum dicampur dengan ampas tahu 10% (3,03), ampas tahu 20% (3.09), ampas tahun 30% (3.19) adalah putih pucat, sedangkan warna daging ransumnya dicampur ampas tahu 40% (3.29) adalah putih pucat terang. Daging ayam pada umumnya berwarna putih pucat (Yudistira, 2005). Pakan, spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, stres (tingkat aktivitas dan tipe otot), oksigen (Soeparno2005), dan nilai pH (Fletcher, 1999) termasuk faktor yang mempengaruhi warna. Semakin banyak penggunaan ampas tahu dalam ransum maka rata-rata skor warna cenderung meningkat. Warna merupakan salah satu indikator kualitas daging, meskipun tidak mempengaruhi nilai gizi (Nugraheni, 2012). Selain itu warna juga ditentukan oleh konsentrasi mioglobin dalam daging

(Nugraheni, 2012). Pemberian ampas tahu menunjukkan pH mengalami peningkatan menyebabkan daging ayam berwarna lebih terang karena cairan daging terikat secara erat dengan protein (Lawrie, 1998).

Aroma daging dipengaruhi oleh umur ternak, jenis pakan, lama dan kondisi penyimpanan setelah dipotong (Bratzler, 1971).

### Tekstur

Hasil uji Kruskal Wallis tekstur daging tidak berpengaruh nyata pada semua perlakuan. Rataan nilai skor tekstur daging ayam tidak berbeda nyata yang berarti bahwa penampakan serat daging hampir sama. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur daging disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai skor tekstur daging ayam yang diberi ransum mengandung ampas tahu berkisar antara skor

3,52 sampai 3,67 yaitu panelis memilih tekstur halus.

Tabel 6. Pengaruh Berbagai Taraf Penggunaan Ampas Tahu dalam Ransum Terhadap Tekstur Daging Ayam

Perlakuan	Rata-rata Skor Tekstur	Keterangan Tekstur
Kontrol	3.54	Halus
Ransum Mengandung ampas tahu 10%	3.63	Halus
Ransum Mengandung ampas tahu 20%	3.66	Halus
Ransum Mengandung ampas tahu 30%	3.52	Halus
Ransum Mengandung ampas tahu 40%	3.69	Halus

Tekstur daging ayam relatif sama, hal ini disebabkan karena dengan penambahan ampas tahu dalam pakan tidak mempengaruhi serabut otot daging dimana ayam dipotong pada umur yang sama, karena tekstur daging (Miller, 2001). Perbedaan tekstur daging disebabkan oleh umur,

aktivitas, jenis kelamin dan makanan (Susanti, 1991).

#### Lemak Kasar

Hasil analisis ragam kandungan lemak daging dada ayam pedaging diketahui bahwa pemberian perlakuan tidak pengaruh nyata terhadap kandungan lemak daging dada. Data Lemak daging disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh Berbagai Taraf Penggunaan Ampas Tahu Dalam Ransum Terhadap Lemak Daging Ayam

Perlakuan	Rata-rata Nilai Lemak Kasar (%)
Kontrol	1,03
Ransum Mengandung ampas tahu 10%	0,97
Ransum Mengandung ampas tahu 20%	0,99
Ransum Mengandung ampas tahu 30%	0,90
Ransum Mengandung ampas tahu 40%	0,91

Tabel 7 menunjukkan bahwa penggunaan ampas tahu dalam ransum tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kadar lemak dada ayam pedaging. Berdasarkan uji Laboratorium Nutrisi Dan Makanan Ternak Unlam Banjarbaru 2013 didapatkan hasil kadar lemak karkas dengan pemberian tanpa ampas tahu sampai 40% mengalami penurunan. Bintang *et al.*, (1998) menyatakan lemak tubuh dipengaruhi serat kasar ransum, keberadaan serat kasar dalam ransum mampu mengikat asam empedu. Asam empedu berfungsi untuk mengemulsi makanan berlemak sehingga mudah dihidrolisis oleh enzim lipase. Bila sebagian

besar asam empedu diikat oleh serat kasar maka emulsi partikel lipida yang terbentuk lebih sedikit sehingga aktivitas lipase mengurangi jumlah lipida terserap dan banyak dikeluarkan bersama kotoran. Penurunan jumlah lipida jaringan-jaringan tubuh dapat mengganggu absorpsi lipida dan mempercepat gerak makanan dalam usus (Miettinen, 1987). Mahfudz (2000) menyatakan bahwa untuk mencerna serat kasar dibutuhkan energi yang banyak sehingga ayam tidak memiliki energi yang berlebihan untuk disimpan dalam bentuk lemak daging. Karena dengan penggunaan ampas tahu dalam ransum yang mengandung

serat kasar yang tinggi dapat menyebabkan daya cerna menurun sehingga ayam pedaging kurang mampu memanfaatkan zat makanan, sehingga kadar lemak turun Parakkasi (1990). Pemberian pakan yang berserat kasar tinggi pada ayam pedaging mampu menurunkan kadar lemak karkas (Suparjo *et al*, 2003).

Penggunaan ampas tahu dalam ransum rata-rata kadar lemak karkas tidak menunjukkan peningkatan. Persentase lemak karkas hasil penelitian ini berkisar 0,90 – 1,03% dengan berat badan rata – rata antara 662,50 – 837,50 g. Hasil penelitian Ensminger kisaran lemak karkas ayam pedaging di pasaran dengan berat 1,6 kg mengandung lemak 3,3 - 4,2%. Selanjutnya menurut Muchtadi *et al.*, (1992) bahwa daging paha ayam dipasaran mengandung lemak 4,7% sedangkan daging dada mengandung lemak 1,9%. Hasil persentase lemak karkas pada tiap perlakuan dapat dikatakan rendah, dibandingkan dengan rata – rata persentase lemak dipasaran.

### KESIMPULAN

1. Ampas tahu yang digunakan dalam ransum ayam pedaging dengan penggunaan 10% - 40% menunjukkan pengaruh nyata terhadap pH dan warna daging ayam pedaging, tapi tidak berpengaruh nyata terhadap aroma, tekstur dan lemak kasar.
2. Penggunaan ampas tahu dalam ransum sampai taraf 40% masih dapat ditolerir oleh ayam pedaging.

### DAFTAR PUSTAKA

[AOAC] Association of Official Analytical Chemist. 1995. Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical of Chemist. Arlington, Virginia, USA: Published by The Association of Official Analytical Chemist, Inc.

Bintang L.A.K, A.P. Sinurat, dan T. Murtisari, 1998. Penggunaan bungkil

inti sawit produk fermentasinya dalam ransum itik sedang bertumbuh.

Bratzler LJ. 1971. The Science of Meat and Meat Products. 2 nd ed. WH. Freeman and Co., San Fransisco. Hal.328-348.

Dharmawati, 2004. Nilai nutrien bahan pakan lokal. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Islam Kalimantan. Banjarmasin

Ensminger, M.E. 1992. Poultry Science. 3<sup>rd</sup> ED. USA. Intersate

Fletcher.D.L. 1999. Broiler breast meat color variation, pH, and texture. Poultry Sci. 78: 1323-1327.

Forrest JC, Aberle ED, Hedrick HB, Judle MD dan Merkel RA. 1975. Principles of Meat Science. WH. Freeman and Company. San Fransisco CA.

Kanoni, S. 1993. Kajian Protein daging pre-rigor selama pendinginan sebagai emulsifier sosis.

Lesiak MT., DG. Olson, LA. Lesiak dan DU. Ahn. 1997. Effects of Post Mortem Time Before Chilling and Chilling Temperatures on Water Holding Capacity and Texture of Turkey Breast Muscle. J. Poultry Sci. 76:552-556

Lawrie RA. 1998. Ilmu Daging. Edisi kelima. Terjemahan: Parakassi A dan Y. Amwila. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Leeson S, Summers JD. 1980. Production and carcass characteristics of the broiler chickens. *Poultry Science* 59:786-798.

Lukman, Deny W. 2010. Nilai pH daging (1). <http://hygiene-pangan.blogspot.com>.

- Mattjik AA. dan JM. Sumertajaya.2002. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan MINITAB.Jilid 1 Edisi kedua. Percetakan Jurusan Statistika FMIPA IPB. Bogor.
- Miettenin T.A. 1987. Dietay Fiber and lipids, *J. Ani. Sci*, 45:1237-1242
- Miller, R.K. 2001.Quality Characteristic dalam Alan R. Sams (Ed). Poultry Meat Processing. Departement of Poultri Science. Texas A and M University CRC Press, New York.
- Mulyono A.M.W. 2009 Nilai Nutritif Onggok Terfermentasi Mutan Trichorderma AAI pada Ayam Broiler.Media Kedokteran Hewan. Fakultas Pertanian, Universitas Veteriner Bangun Nusantara Yokyakarta
- Nugraheni,Muntiar, 2012. Pengetahuan Bahan Pangan Hewani. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Soekarto ST. 1985. Penilaian Organoleptik. Pusat Pengembangan Teknologi Pangan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Ed ke-4. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Suparjo, S Syarif dan Rasupati, 2003.Pengaruh Penggunaan Pakan berserat kasar tinggi dalam ransum ayam pedaging terhadap organ dalam, jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan.
- Sufiani N. 1983. Perbandingan Pertumbuhan Komposisi Karkas, Komponen Alat Pencernaan dan Karkas pada Ayam Petelur Jantan dan Ayam Pedaging Jantan. Karya Ilmiah. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.
- Wahyu J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan ke-5. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Warris,P.D. I.J. Wilknis dan TG. Knowles, 1999 The influence of ante-marterm handling on poultry meat quality, Dalam: R.I. Richardson dan G.C. Mead (Editor). Poultry meat Science.25. CABI Publishing, New York.
- Warris P.D 2000 meat Science an Introductory Text.CABI Publishing. Bristol.
- Sofrianti, Y 2001. Pengaruh Pemberian Ampas Tahu Dalam Ransum terhadap kualitas Karkas Broiler. Skripsi Universitas Bengkulu.
- Yusrizal, 2002.Pengaruh Pemberian Ampas Tahu dalam ransum terhadap Performans Itik Mojosari fase Starter. Skripsi Universitas Bengkulu.
- Yudistira, 2005, Mengenal Daging Sehat, Available at <http://www.balipost.co.id/Balipostcetak/2005/10/10/13.htm>. Accession date: 25 Desember 2007.