



PENGARUH RANSUM YANG MENGANDUNG AMPAS TAHU DIFERMENTASI DENGAN KHAMIR *Saccharomyces sp.* TERHADAP KOMPOSISI FISIK KARKAS BROILER UMUR 6 MINGGU

Sari. N. M. L P., I.G.N.G Bidura., dan N.W Siti.
Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar
e-mail : Lisa_adex@ymail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ransum yang mengandung ampas tahu yang difermentasi dengan *Saccharomyces sp.* sebagai sumber probiotik terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 6 minggu. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan enam kali ulangan. Ketiga perlakuan tersebut adalah : ayam yang diberi ransum tanpa ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* kontrol (A), ayam yang diberi ransum dengan penambahan 5% ampas tahu yang difermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* (B) dan Ayam yang diberi ransum dengan penambahan 10% ampas tahu difermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* (C). Variabel yang diamati adalah persentase daging karkas, persentase tulang karkas, persentase lemak subkutan termasuk kulit, dan konsumsi lisin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi dengan khamir *Saccharomyces sp.* sebagai sumber probiotik di level 5% - 10% dalam ransum nyata ($P < 0,05$) dapat meningkatkan daging karkas dan konsumsi lisin dibandingkan dengan kontrol (A). Persentase tulang menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dibandingkan kontrol (A), persentase lemak subkutan termasuk kulit menunjukkan hasil berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi di dibandingkan kontrol (A), dan penggunaan ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5%-10% dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi asam amino lisin. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi dengan kultur *Saccharomyces sp.* pada level 5% - 10% dapat meningkatkan persentase daging karkas, konsumsi lisin dan menurunkan persentase lemak subkutan termasuk kulit, namun belum berpengaruh terhadap persentase tulang karkas ayam broiler umur 6 minggu.

Kata Kunci : *Probiotik, Saccharomyces sp., komposisi fisik karkas, broiler.*

THE EFFECT OF RATION WHICH CONTAIN FERMENTED TOFU WASTE WITH KHAMIR *Saccharomyces sp.* TO PHYSICAL CARCASS COMPOSITION OF BROILER 6 WEEKS OLD

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of given ration which contain fermented tofu waste with khamir *Saccharomyces sp.* to physical carcass composition of broiler 6 weeks old. The design

use is (CRD) with 3 treatments and 6replications. These are 3 treatments are: chickens fed rations without tofu fermented by yeasts *Saccharomyces sp.*Control (A), chickens fed a diet with the addition of 5% pulp are fermented by the yeast *Saccharomyces sp.*(B) and chickens were given feed with the addition of 10% ration fermented by yeasts *Saccharomyces sp.*(C). Variable observed is the percentage of carcass meat, bones carcass percentage, the percentage of subcutaneous fat, including skin, and the consumption of lysine. The results showed that given ration which contain fermented tofu waste with khamir *Saccharomyces sp.* as a source of probiotics at the level of 5% - 10% in the ration significantly different ($P < 0.05$) can improve carcass meat and lysine consumption compared with the control (A). The percentage of bone showed results that were not significantly different ($P > 0.05$) compared with controls (A), the percentage of subcutaneous fat including leather give significantly different results ($P < 0.05$) higher compared to the control (A), and the use of tofu fermented *Saccharomyces sp.*at the level of 5% -10% in the ration can increase the consumption of amino acid lysine. Based on these results it can be concluded that the effect of given the effect of ration which contain fermented tofu waste with khamir *Saccharomyces sp.*at the level of 5% - 10% can increase the percentage of meat carcasses, lysine consumption and lower percentage of subcutaneous fat, including skin, but do not affect the percentage of bone broiler chicken carcass 6 weeks old.

Keywords: Probiotik, *Saccharomyces sp.*,Carcass physical composition, Broiler

PENDAHULUAN

Seiring dengan peningkatan pendapatan masyarakat, serta kesadaran akan pentingnya makanan bergizi, maka kebutuhan terhadap protein hewani juga meningkat. Salah satu produk peternakan yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani adalah daging ayam broiler. Daging ayam merupakan salah satu sumber protein hewani yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, selain ikan dan telur (Survei Sosial Ekonomi Nasional, 2013).

Pertumbuhan broiler yang cepat harus diimbangi dengan pemberian ransum dengan kandungan nutrisi yang memenuhi kebutuhan pada masa pertumbuhan, aktivitas dan produksi. Kandungan protein yang tinggi dalam ransum komersial menyebabkan harga ransum relatif mahal. Hal ini merupakan masalah dalam usaha peternakan. Upaya untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler, faktor kualitas dan efisiensi penggunaan ransum sangat menentukan, karena biaya ransum untuk ternak unggas merupakan biaya produksi terbesar, yaitu sekitar 60-70% (Murtidjo, 1993).

Usaha untuk menekan biaya ransum, yaitu dengan cara mencari bahan pakan yang tidak bersaing dengan manusia, dengan harga murah dan memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, tersedia secara kontinyu, disukai ternak serta tidak membahayakan bagi ternak. Ampas tahu merupakan limbah dari proses pengolahan kedelai menjadi tahu yang memiliki

kelebihan yaitu protein yang cukup banyak dan juga memiliki kelemahan yaitu serat kasar yang tinggi.

Proses fermentasi dapat menyederhanakan partikel bahan pakan, sehingga akan meningkatkan nilai gizinya. Bahan pakan yang telah mengalami fermentasi akan lebih baik kualitasnya dari bahan baku yang tidak mengalami fermentasi (Bidura, 2007). Salah satu cara untuk mengurangi kandungan serat kasar ampas tahu adalah dengan fermentasi memanfaatkan jasa mikroba yang mampu berperan sebagai probiotik. Kandungan nutrisi ampas tahu yang difermentasi yaitu protein kasar 21,66%, energi termetabolisme 2830 kkal/kg, Ca 1,09%, dan mineral fosfor 0,8%.

Probiotik adalah imbuhan pakan berupa mikroba melalui perbaikan keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan (Fuller, 1992 dan Karwinska *et al.*, 2001). Penggunaan probiotik dalam ransum ternyata dapat meningkatkan kandungan gizi yang terserap dalam saluran pencernaan unggas (Wiharto, 1995). Owings *et al.* (1990) menyatakan bahwa penambahan probiotik sebanyak 0,1% dalam ransum ternyata dapat meningkatkan kualitas karkas dan menurunkan kandungan lemak. Menurut Ramia (2000) suplementasi probiotik dalam ransum ternyata dapat meningkatkan berat karkas dan persentase daging karkas serta dapat menurunkan jumlah lemak subkutan termasuk kulit. Hal ini sesuai penelitian Bidura (2012), bahwa suplementasi dedak padi dengan probiotik khamir *Saccharomyces sp.* dalam ransum nyata dapat meningkatkan daging karkas itik.

Bidura (2012) melaporkan bahwa suplementasi khamir *Saccharomyces sp.* yang diisolasi dari feses sapi dalam ransum sebagai sumber probiotik dapat mendegradasi serat kasar ampas tahu pada ayam. Berdasarkan uraian di atas sangat menarik untuk diteliti pengaruh pemberian ampas tahu terfermentasi dengan *Saccharomyces sp.* sebagai sumber probiotik dalam ransum terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 6 minggu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 6 minggu. Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah untuk penelitian-penelitian lebih lanjut tentang penggunaan ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 6 minggu, di samping itu juga dapat memberi informasi kepada petani peternak tentang penggunaan ampas tahu terfermentasi yang dapat meningkatkan persentase daging karkas.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Lama Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Dajan Peken, Kabupaten Tabanan, Bali. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan dari tanggal 24 April sampai 6 Juni, yaitu mulai persiapan sampai pemotongan.

Ayam pedaging

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler strain CP 707 umur satu hari. Jumlah ayam yang digunakan adalah 72 ekor dengan bobot badan rata-rata yaitu $51.32 \text{ grm} \pm 0,72 \text{ grmdan}$ tanpa membedakan jenis kelamin, ayam yang digunakan diperoleh dari poultry shop di daerah Tabanan.

Probiotik Khamir *Saccharomyces sp*

Sebagai sumber probiotik adalah khamir *Saccromyces sp.* yang diproduksi di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Isolat *Saccrromyces sp.* yang di isolasi dari feses sapi yang telah lolos berbagai uji suhu, pH, dan garam empedu, maupun memecah kolestrol, sehingga berpotensi sebagai probiotik. Media yang digunakan untuk penumbuhan khamir *Saccromyces sp.* yaitu onggok yang difermentasi dengan konsentrasi $2,7 \times 10^6 \text{ CFU/gram}$. (Candrawati *et al.*, 2014).

Kandang dan Perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian adalah sistem *colony battery* bertingkat dua sebanyak 18 petak, masing-masing petak berukuran panjang 75 cm, lebar 75 cm dan tinggi 40 cm. pada setiap petak berisi 4 ekor ayam. Masing-masing petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum.

Ransum dan Air Minum

Ransum yang di berikan selama penelitian disusun isokalori (ME: 2900 kkal/kg) dan isoprotein (CP: 20%) sesuai dengan standar Scott *et al.* (1982). Air minum yang diberikan selama penelitian bersumber dari perusahaan air minum (PAM) dan diberikan *ad libitum*.

Ampas Tahu Difermentasi Khamir *Saccharomyces sp.*

Prosedur fermentasi ampas tahu sebagai berikut yaitu ampas tahu dikukus selama 45 menit dihitung sejak air kukusan mendidih kemudian di dinginkan, setelah di dinginkan lalu ditambahkan khamir *Saccharomyces sp.* kemudian disemprotkan dengan larutan gula sebanyak 2% sambil diaduk secara merata, selanjutnya ampas tahu yang sudah dicampur

dengan khamir *Saccharomyces sp.* dimasukkan kedalam kantong polytilin yang telah dilobangi beberapa tempat untuk mendapatkan kondisi aerob selanjutnya diinkubasi pada suhu ruang selama 3 hari, setelah inkubasi selesai produk dikeringkan di ruang terbuka setelah kering lalu dihaluskan seperti tepung dan siap dicampurkan dengan bahan pakan lainnya (Suprpti *et. al.* 2008). Kandungan nutrisi ampas tahu yang difermentasi yaitu protein kasar 21,66%, energi termetabolisme 2830 kkal/kg, Ca 1,09%, dan mineral fosfor 0,8%.

Tabel 1. Komposisi bahan pakan dalam ransum ayam broiler umur 0-6¹⁾ minggu.

BahanPakan (%)	Perlakuan ¹⁾		
	A	B	C
Jagung Kuning	51,40	47,85	47,40
Dedak Padi	11,50	11,90	10,75
Bungkil Kelapa	12,80	11,65	10,55
Tepung Ikan	13,20	11,70	12,50
Minyak Kelapa	0,40	0,50	0,40
Kacang Kedelai	10,20	10,90	7,90
Garam Dapur	0,50	0,50	0,50
Ampas Tahu	0,00	5,00	10,00
Total	100,00	100,00	100,00

Keterangan:

1. Ayam yang diberikan ransum tanpa ampas tahu difermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* sebagai kontrol (A) : ayam yang diberikan ransum 5,00% ampas tahu difermentasi oleh khamir *Saccharomyces cerevisiae* (B), dan ayam yang diberikan ransum 10,00% ampas tahu difermentasi oleh khamir *Saccharomyces cerevisiae* (C)

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan enam kali ulangan. Ke tiga perlakuan adalah ayam yang diberi ransum tanpa penambahan ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* sebagai kontrol (A), ayam yang diberi ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5% (B), dan ayam yang diberi ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* pada level 10% (C). Tiap-tiap ulangan menggunakan empat ekor ayam broiler dengan bobot badan homogen, sehingga terdapat 18 unit percobaan dan jumlah keseluruhan ayam yang digunakan adalah $3 \times 6 \times 4 = 72$ ekor.

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan enam kali ulangan. Ke tiga perlakuan adalah ayam yang diberi ransum tanpa penambahan ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* sebagai kontrol (A), ayam yang diberi ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5% (B), dan ayam yang diberi ampas tahu terfermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* pada level 10% (C). Tiap-tiap ulangan menggunakan empat ekor ayam broiler dengan bobot badan homogen, sehingga terdapat 18 unit percobaan dan jumlah keseluruhan ayam yang digunakan adalah $3 \times 6 \times 4 = 72$ ekor.

Tabel 2. Kandungan zat-zat makanan dalam ransum ayam broiler umur 0-6 minggu¹⁾

Zat-zat makanan	Satuan	Perlakuan			Standar ²⁾
		A	B	C	
EnergiMetabolisme	Kkal/kg	2901,1	2900,5	2901	2900
Protein Kasar	%	20,02	20,00	20	20,00
Lemak Kasar	%	7,154	7,27	6,65	5-10 ³
Serat Kasar	%	4,97	5,80	6,36	3-8 ³
Kalsium	%	1,09	1,02	1,13	1,00
Fosfor	%	0,64	0,61	0,67	0,45
Arginin	%	1,57	1,63	1,67	1,14
Histidin	%	0,50	0,52	0,53	0,45
Isoleusin	%	1,01	1,05	1,10	0,91
Leusin	%	1,82	1,86	1,92	1,36
Lisin	%	1,37	1,40	1,48	1,14
Metionin	%	0,45	0,44	0,46	0,45
Penilalanin	%	0,97	1,01	1,04	0,73
Threonin	%	0,85	0,88	0,91	0,73
Thriptofan	%	0,22	0,24	0,25	0,2
Valin	%	1,05	1,08	1,12	0,73

Keterangan:

- 1) Dihitung berdasarkan tabel konsumsi zat makanan menurut Scott *et al.* (1982).
- 2) Standar Scott *et al.* (1982)
- 3) Standar Morrison (1961)

Pengacakan Ayam

Pengacakan ayam dilakukan dengan memilih 50 ekor ayam dari 200 ekor ayam yang ada untuk ditimbang dan dicari bobot rata-rata, kemudian bobot badan tersebut dipakai untuk membuat kisaran bobot badan ($\times \pm 5\%$). Ayam yang dipakai adalah ayam

yang bobot badannya masuk kisaran berat badan yang di buat. Kemudian ayam disebar secara acak pada masing-masing petak kandang yang berjumlah 18 petak kandang. Setiap petak kandang diisi empat ekor ayam, sehingga ayam yang digunakan sebanyak 72 ekor.

Pencampuran Ransum

Pencampuran ransum dilakukan setiap minggu untuk menghindari ransum yang kurang baik. Mencampur ransum didahului dengan menimbang bahan-bahan penyusun ransum sesuai dengan kebutuhan bahan. Penimbangan di mulai dari bahan yang komposisinya paling banyak, kemudian ditebarkan secara merata dan berbentuk lingkaran diatas lembaran plastik yang telah disediakan. Ransum yang telah tercampur dimasukkan kedalam ember plastik yang telah diberikan kode sesuai dengan perlakuan dan selanjutnya ditimbang, pencampuran dilakukan secara manual.

Pencegahan Penyakit

Sebelum ayam dimasukkan ke dalam kandang, terlebih dahulu kandang dibersihkan dengan cara melakukan sanitasi kandang dengan disinfektan. Tujuannya agar kandang bebas dari penyakit di dalam kandang maupun di luar kandang. Pada awal pemeliharaan, ayam diberikan *vitachick* melalui air minum dengan tujuan meningkatkan daya tubuh.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu :

1. Persentase daging karkas diperoleh setelah dilakukan perecahan pemisahan antara tulang dan kulit. Persentase daging karkas diperoleh dengan membagi berat daging dengan berat karkas dikalikan 100%.
2. Persentase tulang karkas di peroleh setelah pemisahan daging dengan tulang, sehingga diperoleh tulang karkas. Persentase tulang karkas di bagi berat karkas dikalikan 100%.
3. Persentase lemak subkutan termasuk kulit karkas diperoleh dengan cara pemisahan daging dengan kulit. Persentase lemak subkutan termasuk kulit dibagi berat karkas dikalikan 100%.
4. Konsumsi lisin diperoleh dengan jalan menghitung kandungan asam amino lisin pada masing-masing perlakuan dikali total ransum yang dikonsumsi.

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan sidik ragam, apabila terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Stell dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan ampas tahu difermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* sebagai sumber probiotik pada level 5% - 10% nyata dapat meningkatkan persentase daging karkas. Hal ini disebabkan karena keberadaan probiotik pada ampas tahu yang difermentasi dengan khamir *Saccharomyces sp.* dapat meningkatkan ketersediaan asam amino lisin. Adanya khamir *Saccharomyces sp.* dalam ransum sebagai inokulan fermentasi yang dapat berfungsi sebagai probiotik (Yoni, 2012). (Bidura *et al.*, 2008) menyatakan bahwa adanya probiotik dalam ransum akan dapat meningkatkan penyusun zat makanan. Di samping itu probiotik dapat meningkatkan pencernaan zat-zat makanan seperti di laporkan juga oleh Candrawati *et al.* (2014) bahwa suplementasi khamir *Saccharomyces sp.* yang diisolasi dari feses sapi bali nyata dapat meningkatkan pencernaan zat-zat makanan dalam saluran pencernaan ayam. Menurut Ramia (2000), suplementasi probiotik dalam ransum ternyata dapat meningkatkan berat karkas dan persentase daging karkas serta dapat menurunkan jumlah lemak subkutan termasuk kulit karkas broiler. Lebih lanjut Sand dan Hankins (1976) menyatakan bahwa penggunaan probiotik dalam ransum dapat meningkatkan kandungan lisine analogue S -2-amino ethylcysteine dalam saluran pencernaan yang diubah menjadi asam amino lisin dan sistein yang dapat meningkatkan retensi protein yang berperan dalam pembentukan daging. Hal ini sesuai penelitian Bidura 2012, bahwa suplementasi dedak padi dengan probiotik khamir *Saccharomyces sp.* dalam ransum nyata dapat meningkatkan daging karkas itik.

Tabel 3. Pengaruh ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi dengan khamir *Saccharomyces sp.* terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 6 minggu.

Variabel	Perlakuan			SEM
	A	B	C	
Persentase Daging (% berat karkas)	58,26 ^{a3)}	61,42 ^b	61,53 ^b	0,256
Persentase Tulang (% berat karkas)	20,40 ^a	20,21 ^a	20,23 ^a	0,155
Persentase Lemak Subkutan termasuk Kulit (% berat karkas)	21,37 ^b	18,33 ^a	18,24 ^a	0,347
Konsumsi Lisin (g/ekor)	45,01 ^a	46,62 ^b	49,50 ^c	0,148

Keterangan :

1. Ayam broiler yang diberi ransum tanpa difermentasi ampas tahu khamir *Saccharomyces sp.* dalam ransum basal kontrol (A), ayam yang diberikan ransum 5% ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* (B), dan ayam yang diberikan ransum 10% ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* (C).
2. SEM : “Standard Error of the Treatment Means”.
3. Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama, menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$).

Persentase tulang karkas broiler umur 6 minggu diberi ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5% - 10% dalam ransum memberikan hasil persentase tulang tidak berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol (A) yang tanpa ampas tahu difermentasi khamir *saccharomyces sp.*,. Hal ini dikarenakan selama pemeliharaan ayam sampai umur 6 minggu, kebutuhan akan kalsium dan fosfor dipertahankan dalamimbangan yang optimum sehingga ayam memperoleh masukan zat-zat makanan yang sama banyak. Di samping itu komponen tulang karkas merupakan penyusun kerangka tubuh yang masak dini dan merupakan prioritas untuk pertumbuhan broiler yang belum mempengaruhi bobot tulang karkas, walaupun diberikan perlakuan ransum yang berbeda. Hal ini sesuai pendapat Wahyu (1988) bahwa tulang di bentuk pada awal pertumbuhan. Rasyaf (2006) juga menyatakan bahwa pertumbuhan tubuh yang kemudian membentuk karkas terdiri atas tiga jaringan utama, yaitu jaringan tulang, otot, dan lemak. Diantara ketiga jaringan tersebut yang paling awal tumbuh adalah jaringan tulang, kemudian diikuti pertumbuhan otot dan terakhir yang tumbuh adalah jaringan lemak.

Persentase lemak subkutan yang termasuk kulit yang diberi ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5% - 10% dalam ransum nyata menurunkan persentase lemak subkutan termasuk kulit. Hal ini disebabkan karena asam amino lisin yang tinggi dapat menyebabkan energi untuk pembentukan dagingnya meningkat akan tetapi energi untuk pembentukan lemak subkutan termasuk kulit menurun. Menurut Bidura (2012) bahwa penggunaan probiotik dalam ransum dapat menurunkan lemak dan kolestrol dalam tubuh. Legowo (2002) menyatakan bahwa probiotik merupakan mikroba yang menguntungkan bagi mikroflora saluran pencernaan dan mampu mendegradasi kolesterol, sehingga diperoleh penurunan lemak secara nyata. Probiotik ternyata mampu meningkatkan retensi protein dalam tubuh ternak Nahashon *et al.* (1994). Pendapat senada dilaporkan oleh Sibbald dan Wolynetz (1986), bahwa retensi energi sebagai protein meningkat, sedangkan retensi energi sebagai lemak tubuh menurun dengan semakin meningkatnya konsentrasi asam amino lisin dalam tubuh sebagai akibat meningkatnya konsumsi protein atau asam amino lisin. Dilaporkan juga oleh Al-Batshan dan Hussein (1999) bahwa meningkatnya konsumsi protein secara nyata menurunkan lemak subkutan termasuk kulit. Dilaporkan juga oleh Seaton *et al.* (1978) bahwa konsumsi protein dan asam amino lisin yang meningkat, menyebabkan menurunnya kandungan lemak dalam tubuh dan meningkatnya jumlah daging dalam karkas, sehingga dapat meningkatkan persentase daging karkas.

Penurunan jumlah lemak tersebut juga sebagai akibat penggunaan ampas tahu dalam ransum yang mengandung serat kasar tinggi (Tabel 2). 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. Kandungan serat kasar yang tinggi di dalam pakan menyebabkan pakan tidak dapat dicerna ikut keluar dengan feses (Wahyu, 1997). Parakkasi (1990) menyatakan bahwa penggunaan ampas tahu

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

Penggunaan ampas tahu difermentasi oleh khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5% - 10% dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi asam amino lisin (Tabel. 4). Hal ini disebabkan karena penambahan *Saccharomyces sp.* pada ampas tahu difermentasi dapat meningkatkan asam amino lisin yang dapat diserap secara langsung dalam saluran pencernaan sehingga menyebabkan asam amino yang ada dimanfaatkan secara optimal dan mengakibatkan deposisi asam amino sebagai penyusun urat daging dan juga dapat mengakibatkan produksi karkas meningkat. Menurut Sugraha dan Kobo (1992), konsumsi asam amino lisin yang tinggi ternyata dapat menurunkan retensi energi lemak. Bidura dan Suryani (2000) melaporkan bahwa lisin dapat meningkatkan pembentukan daging yang memerlukan banyak energi, sehingga retensi energi dalam bentuk lemak menurun. Hal ini diperkuat oleh Yuda (1994) bahwa, penambahan asam amino lisin sangat baik untuk pertumbuhan serta produksi

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi dengan khamir *Saccharomyces sp.* pada level 5% - 10% dapat meningkatkan persentase daging karkas dan konsumsi lisin serta menurunkan persentase lemak subkutan termasuk kulit karkas, tapi tidak berpengaruh terhadap persentase tulang ayam broiler umur 6 minggu.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan kepada petani/peternak untuk menggunakan ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi khamir *Saccharomyces*

sp.pada level 5% -10% dapat meningkatkan persentase daging karkas broiler dan menurunkan persentase lemak karkas ayam broiler umur 6 minggu.

UCAPAN TERIMAKASI

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah member kesempatan dan fasilitas yang diberikan, Ir. I Dewa Alit Udayana, MS dan Ibu Eny Puspani, S.Pt., M.Si yang telah membantu penulis dari awal penelitian sampai akhir penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Batshan, H.A. and E.O.S. Hussein. 1999. Performance and Carcass Composition of Broiler under Heat Stress: 1. The Effects of Dietary Energy and Protein. *Asian-Aus. J. Anim. Sci.* 12 (6): 914-922
- Bidura, I. G. N. G. dan N. Suryani, N. 2000. Pengaruh Penambahan Ragi Tape Dalam Ransum terhadap Produksi Telur Ayam Lohmaan Brown. *Majalah Ilmiah Peternakan* 2 (1) : 10-14.
- Bidura, I. G. N. G. 2007. Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan Ternak. Udayana University Press, Unud., Denpasar.
- Bidura, I.G.N.G., L. G. Sumardani, T. I. Putri, dan I. B.G Pertama. 2008. Pengaruh Pemberian Ransum Terfermentasi Terhadap Pertambahan Berat Badan , Karkas, dan Jumlah Lemak Abdomen Pada Itik Bali. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis* Vol. 33 (4) : 274-281
- Bidura. I. G. N. G. 2012. "Pemanfaatan Kamir *Saccharomyces cerevisiae* yang Diisolasi dari Ragi Tape untuk Tingkatkan Nilai Nutrisi Dedak Padi dan Penampilan Itik Bali Jantan". Disertai Program Pascasarjana, Universitas Udayana. Denpasar.
- Candrawati. D.P.M.A, Warmadewi. D.A, and Bidura.I.G.N.G. 2014. "Kulturion of *Saccharomyces* Spp From Manure of Beef Cattle as a Probiotics peopertis and has CMC-ase Activity to Improve Nutrien Quality of Rice Bran". *J . Biol. Chem. Research.* Vol. 31, No 1 : 39-52 (2014).
- Fuller, R. 1992. Probiotic 2. Application & Practical Aspects. 1st. Ed. Chapman and Hall, London.
- Legowo, M. A. 2002. Sifat Kimiawi Fisik dan Mikrobiologis Susu. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.

- Mahfudz, L.D. 2000. Pengaruh Penggunaan Ampas Tahu terhadap Efisiensi Penggunaan Protein oleh Ayam Pedaging. Jurnal Ilmiah, Semarang..
- Murtidjo, B. A. 1993. Pedoman Peternakan Ayam Broiler. Yayasan Kanisium, Yogyakarta
- Morison, F. nB. 1961. Feed and Feeding. Abridged 9 th Ed. The Morrison Publs.Co. Arrangeville, Ontario, Canada.
- Nahashon, S. N., H. S. Nakaue and L. W. Mirosh. 1994. Production variable and nutrient retention in single comb White Leghorn laying pullets feed diets supplemented with direct-fed microbials (probiotic). Poultry Sci. 73: 1699-1711
- Owing, W.J., D.L. Reynold, R.J. Hasiak and P.R. Ferket. 1990. Influence of dietary supplementation with *streptococcus faecium*M-74 on broiler body weight, feed conversion, carcass characteristics and intestinal microbial colonization. Poultry Sci, 69: 1257-1264.
- Rasyaf, M. 2006. Beternak Ayam Pedaging cetakan XXIV. Swadaya. Jakarta.
- Ramia, I.K., 2000. Suplementasi Probiotik dalam Ransum Berprotein Rendah terhadap Penampilan Itik Bali. Majalah Ilmiah Peternakan . Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar: 45-54
- Sand, D.C. and L. Hankin. 1976. Fortification of Foods by Fermentation with Lysine-Excreting Mutants of Lactobacilli. J. Agric. Food Chem. 24: 1104-1106
- Scott, M.L., M.C. Neishem and R.J Young. 1982. Nutrition of The Chicken. 3nd Ed. W.F. Humprey Press Inc. Geneva, New York.
- Seaton, K.W., O.P. Thomas, R.M. Gous and E.H. Bossard. 1978. The Effect of Diet on Liver Glycogen and Body Composition in The Chick. Poult. Sci. 57: 692-697
- Sibbald, I.R., and M.S. Wolynetz. 1986. Effects of Dietary Lysine and Feed Intake on Energy Utilization and Tissue by Broiler Chicks. Poult. Sci. 65: 98-105
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sugahara, K. and T. Kobo. 1992. Involvement of food intake in the decreased energy retention associated with single deficiencies of lysine and sulphur-containing amino acids in growing chicks. British Poultry Science. 33 : 805 – 814.
- Survey Sosial Ekonomi Nasional 2013. http://www.pertanian.go.id/Indikator/tabel_5b-konsumsi-rata.pdf. Diakses tanggal 22 Januari 2016
- Suparjo, S Syarif dan Rasupati, 2003. Pengaruh Penggunaan Pakan berserat kasar tinggi dalam ransum ayam pedaging terhadap organ dalam, jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan.
- Suprpti, S. W. H., J. Wahyu, D. Sugandi, D. J. Samosir, N. R., A. Matjik and B Tangenjaya. 2008. Implementasi dedak padi terfermentasi oleh *Asperrgillus ficum*

- dan pengaruhnya terhadap ransum serta performans produksi ayam petelur. *J. Indon. Trop. Anim. Agrit.* Vol. 33 (4) : 255-261
- Parakkasi, A. 1990. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. Angkasa, Bandung.
- Wahyu, J. 1988. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta
- Wahyu, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta
- Wiharto, 1995. *Petunjuk Beternak Ayam*. Penerbit Lembaga Universitas Brawijaya. Malang.
- Yoni, 2012. *Suplementasi Probiotik Saccharomyces spp.G-7 dalam Ransum Basal Terhadap Jumlah Lemak Abdomen dan Kadar Kolesterol Serum Darah Broiler Umur 2-6 Minggu*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana
- Yuda, W. 1994. *Penggunaan asam amino sintetik*. *Poultry. Indonesia.* 174 : 19-21.