



**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN KAYAMBANG (*Salvinia molesta*)
DALAM RANSUM TERHADAP KUALITASKARKAS DAN NILAI NUTRISI
DAGING AYAM BROILER**
*(The use Effect of Kayambang Leaves Powder (*Salvinia molesta*) in Feeding On Carcass
Quality and Nutritional Value Broiler Meat)*

S. W. Annisya, Nurwantoro dan W. Sarengat*

Program Studi S-1 Peternakan

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang

*fp@undip.ac.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh tepung *Salvinia molesta* pada pakan terhadap persentase karkas, kadar protein dan lemak daging ayam broiler. Materi yang digunakan daging komposit 20 ekor ayam. Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan diulang 5 kali ($T_0 = \text{ransum} + S. molesta 0\%$; $T_1 = \text{ransum} + S. Molesta 6\%$; $T_2 = \text{ransum} + S. molesta 12\%$; $T_3 = \text{ransum} + S. molesta 18\%$). Analisis proksimat dan penimbangan karkas menggunakan 20 sampel daging ayam dari 4 perlakuan 5 ulangan acak. Data kadar protein dan lemak dianalisis uji F (*One Way Anova*) taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan pemberian pakan perlakuan sampai taraf 18% pada ayam broiler tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar protein tetapi berpengaruh nyata terhadap kadar lemakdaging ayam serta persentase karkas ayam broiler. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian tepung daun *Salvinia molesta* pada pakan tidak berdampak positif terhadap kadar protein, tetapi dapat menurunkan kadar lemak dan persentase karkas jika dibandingkan dengan perlakuan kontrol sehingga diketahui batas toleransi kandungan *Salvinia molesta* dalam pakan adalah 6%.

Kata kunci : karkas; kadar protein; kadar lemak

ABSTRACT

The study aimed to determine the effect of *Salvinia molesta* flour in diets on carcass percentage, protein and fat content of broiler meat. The material was used a composite meat chicken from 20 chickens (35 days old). The study design used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and repeated 4 times ($T_0 = \text{ration with } S. molesta 0\%$; $T_1 = \text{ration} + S. Molesta 6\%$; $T_2 = \text{ration} + S. Molesta 12\%$; $T_3 = \text{ration} + S. molesta 18\%$). Proximate analysis and carcass weighing using 20 samples of chicken meat 4 5 treatments random replications. Protein and fat content data were analyzed by F test (One Way ANOVA) at a significance level ($\alpha = 0.05$). Results showed that feeding treatment to some 18% in broiler chickens was not significant ($P > 0.05$) on protein content but significant effect on fat content in chicken meat and percentage of broiler chicken carcasses. Based on the results of the study that administration of *Salvinia molesta* in the feed flour had no positive effect on protein content, however could reduce levels of fat and carcass percentage if compared with the control treatment that tolerance limits *Salvinia molesta* content in the feed was 6%

Keywords: carcass; protein content; fat content



PENDAHULUAN

Ransum merupakan komponen terbesar mencapai 60% dari total biaya produksi oleh karena itu perlu bahan pakan yang yang murah harganya, tidak bersaing dengan manusia, mudah didapat, tidak beracun dan mempunyai kandungan zat-zat makanan yang cukup baik. Salah satu alternatif yang mulai digunakan adalah tepung *Salvinia molesta*. Pemanfaatan gulma *Salvinia molesta* salah satu upaya dijadikan sebagai pakan atau campuran ransum.

Penggunaan *Salvinia molesta* sebagai campuran pakan dalam bentuk tepung. *Salvinia molesta* ditinjau dari kandungan nutrisinya bisa dikatakan cukup bersaing dengan sumber pakan konvensional. Kandungan nutrisi dari *Salvinia molesta* yaitu protein kasar 15,9%, lemak kasar 2,1%, Ca 1,27%, P 0,798%, tetapi mengandung serat kasar yang tinggi yaitu 16,8%.

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh pemberian *Salvinia molesta* dalam ransum terhadap kualitas karkas ayam broiler meliputi persentase karkas, protein dan lemak daging ayam broiler. Penelitian diharapkan memberikan gambaran mengenai *Salvinia molesta* sebagai bahan pakan alternatif yang dapat memberikan keuntungan dalam segi materi ataupun nutrisi pada ternak itu sendiri dan dapat memberikan informasi pada peneliti atau kalangan akademisi yang berhubungan dengan peternakan.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan bulan Oktober sampai November 2013, di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Preparasi sampel dan analisis proksimat di Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan adalah daging komposit (campuran antara daging dada,

sayap, dan paha) dari 20 ekor ayam, dalam 100 ekor pemeliharaan ayam broiler strain Lohman selama 35 hari dengan bobot 1-1,5 kg. Penelitian menggunakan ransum periode starter dengan kandungan EM 2900 kkal/kg dan PK 20%, sedangkan pada periode finisher, EM 2900 kkal/kg dan PK 19%. Bahan penyusun ransum terdiri dari jagung kuning giling, bungkil kedelai, minyak, bekatul, tepung ikan, kapur, premiks, metionin, dan *lysine*. Kandang tipe lantai *litter*. Peralatan antara lain tempat pakan, tempat minum sebanyak 20 buah, timbangan digital dengan kapasitas 5 kg ketelitian 0,1g, termometer, label nomor kaki ayam. Peralatan untuk pengambilan sampel antara lain aluminium foil, plastik *polyethylene*, label, pisau, termos, dan esbatu.

Metode Penelitian

Prosedur penelitian

Tahap perlakuan ayam umur 14 hari sampai 35 hari, masing-masing petak berisi 5 ekor. Adaptasi penambahan tepung gulma *S.Molesta* dilakukan 3 hari. Hari pertama, pemberian pakan adaptasi yaitu pakan BR-1 75% dan 25% ransum, hari kedua 50% BR-1 dan 50% ransum, hari ketiga 25% BR-1 dan 75% ransum, dan pada hari keempat diberi pakan 100% ransum, selanjutnya diberi pakan perlakuan pada masing-masing flock sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*.

Tahap pengambilan data meliputi pemotongan ayam dan preparasi dengan karkas. Preparasi sampel dengan mencacah daging ayam broiler dari 4 perlakuan 5 ulangan secara acak diperoleh 20 sampel daging ayam broiler, ditimbang 50 g guna analisis kadar protein dan lemak, dikemas aluminium foil dan dimasukkan plastik *polyethylene* dengan label. Pengemasan sampel dilakukan keadaan vakum difreezer. Sampel dianalisis menggunakan metode Kjeldahl untuk kadar protein dan untuk kadar lemak menggunakan metode ekstraksi *soxhlet*.



Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Rancangan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

- T₀= ransum tanpa *S.molesta*
- T₁=ransum+*S.molesta* sebanyak 6%
- T₂=ransum+*S.molesta* sebanyak 12%
- T₃=ransum+*S.molesta* sebanyak 18%

Data dianalisis dengan uji F (*One Way Anova*) pada taraf signifikansi (α) = 0,05. Uji wilayah ganda Duncan dilakukan jika terdapat perbedaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler

Tabel 1 menunjukkan pengaruh gulma *S. molesta* sebagai campuran pakan terhadap kadar protein ayam broiler. Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui perbedaan komposisi perlakuan pemberian kayambang (*Salviniamolesta*) memberikan respon tidak berbeda nyata terhadap kadar protein daging ayam broiler dengan perlakuan ransum tanpa pemberian kayambang (*Salviniamolesta*). Hasil dari kadar protein lebih rendah dibanding penelitian Moran (1997) bahwa komposisi kimia daging ayam broiler yaitu kadar protein sebesar 23,20% dengan penelitian Winedar *et al.*(2004) dengan hasil kadar protein sebesar 21,8%-23% tetapi lebih tinggi dibandingkan penelitian Hardini *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa bahwa kadar

protein daging ayam broiler sebesar 20,42 %.

Kadar protein daging ayam broiler dengan pemberian ransum yang memiliki kandungan EM 2900 kkal/kg dan kandungan PK 20% pada periode starter serta EM 2900 kkal/kg dan kandungan PK 19% pada periode finisher sudah sesuai dengan pendapat NRC (1994) yang menyatakan untuk ayam pedaging pada umur 0-2 minggu dibutuhkan 20% protein, 18% protein pada umur 3-6 minggu dengan 2900 kkal/kg energi metabolis.

Penambahan *Salvinia molesta* yang mengandung protein kasar 15,9% dan energi metabolis mencapai 2349 sampai 2823 kkal/kg tidak memberikan perbedaan nyata atau tidak signifikan dikarenakan memiliki kandungan serat kasar yang tinggi, serat kasar yang tinggi secara keseluruhan dapat membawa zat-zat makanan yang dapat dicerna keluar bersama ekskreta. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu yang dikutip oleh Abun *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa unggas memiliki keterbatasan mencerna serat kasar karena tidak dapat memproduksi enzim selulase, sehingga serat kasar yang tinggi secara keseluruhan membawa zat-zat makanan yang dapat dicerna keluarbersama eskreta selain itu, menurut Parakkasi dikutip oleh Abun *et al.* (2007) kandungan serat kasar dalam pakan yang meningkat menyebabkan daya cerna menurun sehingga ayam pedaging kurang mampu memanfaatkan zat makanan. Kadar serat kasar yang tinggi yang dikandung *Salvinia molesta* akan menurunkan

Tabel 1. Rerata Kadar Protein dengan Pemberian *Salvinia molesta* pada Ayam Broiler

Ulangan	Kadar Protein pada Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
	------(%)-----			
1	20,67	20,89	20,73	20,08
2	20,71	21,00	20,36	21,48
3	21,29	21,72	21,17	20,55
4	21,46	21,76	20,52	21,80
5	21,96	21,11	21,80	20,23
Rerata	21,22 ^{ns}	21,30 ^{ns}	20,92 ^{ns}	20,83 ^{ns}

Keterangan : Superskrip pada rerata menunjukkan tidak berbeda nyata (P>0,05)



kecernaan dan nilai gizi pakan. Persentase serat kasar yang melebihi batas maksimum akan menurunkan nilai gizi dan mengurangi efisiensi penggunaan zat-zat pakan lainnya. Kandungan serat kasar ransum unggas hendaknya tidak lebih dari 6% untuk ransum periode starter dan 8% untuk ransum periode finisher (Siregar *et al.* disitasi oleh Abun *et al.* (2007)).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Lemak Daging Ayam Broiler

Tabel 2 menunjukkan pengaruh pemberian gulma *S. molesta* sebagai campuran pakan terhadap kadar lemak ayam broiler. Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui hasil analisis kadar lemak pada daging ayam broiler dengan perlakuan penambahan tepung *Salviniamolesta* pada ransum menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap perlakuan tanpa penambahan tepung *Salviniamolesta* (control) ($P > 0,05$).

Penurunan kadar lemak dikarenakan *Salviniamolesta* mengandung serat kasarnya

yang tinggi yaitu 16,8%. Menurut pendapat Cahyono (2002), yang menyatakan kandungan serat pada ransum yang tinggi mampu menurunkan lemak sebesar 25g dalam 100g pada daging ayam broiler. Pemberian *Salviniamolesta* yang banyak akan semakin terjadi penurunan kadar lemak dalam daging sehingga secara statistik menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, karena *Salviniamolesta* mengandung serat kasar tinggi sehingga ayam tidak bisa mencerna zat makanan dengan baik. Penurunan tersebut disebabkan adanya kadar asam lemak tak jenuh yaitu omega-3 pada *Salviniamolesta* sehingga dapat menurunkan kadar lemak dan kadar kolesterol didalam daging dan telur.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Karkas Daging Ayam Broiler

Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan persentase karkas ayam broiler dengan berbagai perlakuan. Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui hasil analisis

Tabel 2. Rerata Kadar Lemak dengan Pemberian *Salvinia molesta* pada Ayam Broiler

Ulangan	Kadar Lemak pada Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
	------(%)-----			
1	2,0	1,5	1,4	1,3
2	1,9	1,6	1,5	1,4
3	1,9	1,6	1,5	1,5
4	1,2	1,2	1,5	1,4
5	1,8	1,6	1,5	1,5
Rerata	1,8	1,5	1,5	1,4

Keterangan : Superskrip pada rerata menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Tabel 3. Rerata Persentase Karkas dengan Pemberian *Salviniamolesta* pada Ayam Broiler

Ulangan	Karkas pada Perlakuan			
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
1	63,47	66,30	63,11	62,15
2	62,56	66,81	62,69	67,10
3	65,60	71,45	59,46	55,27
4	63,56	69,91	59,67	58,49
5	62,17	64,10	63,48	62,66
Rerata	63,47	67,71	61,68	61,13

Keterangan : Superskrip pada rerata menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)



persentase daging ayam broiler perlakuan Rata-rata bobot karkas ayam berkisar penambahan tepung *Salviniamolesta* pada 807-1076,6 g dengan persentase karkas

Tabel 4. Bobot Hidup, Potong dan Karkas pada Ayam Broiler

Variabel	Perlakuan			
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
Bobot hidup (g)	1521,0	1590,0	1451	1413
Bobot Potong(g)	1489,0	1529,0	1405	1360
Berat Karkas(g)	965,4	1076,6	895	807

Sumber: Hasil Penelitian Pakan campuran *Salvinia molesta* pada ayam broiler (2014)

ransum menunjukkan perbedaan nyata terhadap perlakuan tanpa penambahan tepung *Salvinia molesta* (control) ($P>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa perbedaan komposisi perlakuan pemberian kayambang (*Salvinia molesta*) memberikan respon yang berbeda nyata terhadap persentase karkas ayam broiler dengan perlakuan ransum tanpa pemberian kayambang (*Salvinia molesta*).

Tabel 4 menunjukkan pengaruh pemberian gulma *S. molesta* sebagai campuran pakan terhadap bobot hidup, potong, karkas dan persentase karkas. Berdasarkan data Tabel 4, diketahui berat karkas sudah cukup untuk strain Lohman tetapi kurang baik untuk ayam komersil terutama ayam jantan yang terkait dengan suhu kandang. Hal ini sesuai pendapat Rao *et al.* (2002) bahwa suhu ideal untuk efisiensi ransum 15-27°C. Suhu tinggi mengakibatkan ayam meningkatkan konsumsi minum dan mengurangi konsumsi ransum. Broiler mengalami stress karena panas proses metabolisme setelah mengonsumsi ransum dan panas tambahan suhu lingkungan. Selain suhu yang tinggi, kandungan serat kasar tinggi pada kayambang mengakibatkan penurunan konsumsi ransum, hal ini menyebabkan asupan nutrisi dalam tubuh berkurang sehingga pertumbuhannya terhambat. Hal ini dilihat pada T₁ yang menghasilkan persentase karkas tertinggi dibandingkan perlakuan lain, karena kandungan serat kasar T₁ dalam ambang batas toleransi serat kasar pada ransum.

61,13–67,71%. Persentase karkas paling tinggi T₁ karena konsumsi ransum T₁ lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya sehingga diperoleh bobot karkas paling tinggi sedangkan persentase paling rendah adalah T₃ hal ini disebabkan konsumsi T₃ yang rendah sehingga berdampak bobot karkas yang rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian tepung daun *Salvinia molesta* pada pakan tidak berdampak positif terhadap kadar protein, tetapi dapat menurunkan kadar lemak dan persentase karkas jika dibandingkan dengan perlakuan kontrol sehingga diketahui batas toleransi kandungan *Salvinia molesta* dalam pakan adalah 6%. Penggunaan tepung *Salvinia molesta* sebaiknya dibatasi sampai taraf 6-8% agar produktivitas ayam tetap baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun, D. Rusmana dan D Saefulhadjar. 2007. Efek Pengolahan Limbah Sayuran Secara Mekanis Terhadap Nilai Kecernaan pada Ayam Kampung Super JJ-101. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. (Laporan Penelitian)
- Cahyono, B. 2002. Ayam Buras Pedaging. PT. PenebarSwadaya, Jakarta.



- Hardini, D and H.D. Irfan. 2010. Influence of dietary *Bacillus sp.* fermented shrimp waste on broiler meat quality. *Int J. Poult Scie.* 9(5):455-458.
- Moran, E. T. 1997. *The Gastrointestinal System.* Office for Educational Practice. University of Guelph. Guelph, Canada
- NRC (National Research Council). 1994. *Nutrient Requirement of Poultry.* Eight Revised Edition. National Academy Press, Wasington, D. C.
- Rao, R, S. V., D. Nagalashmi and V.R. Redy. 2002. Feeding to minimize heat stress. *Poult Int* 41(7). 41-46
- Winedar., Hanifiasti, S. Listyawati dan Sutarno. 2004. Daya cerna protein pakan, kandungan protein daging dan penambahan berat badan ayam broiler setelah pemberian pakan yang difermentasi dengan effective microorganism-4 (EM-4). *Bioteknologi* 3(1): 14-19.