

PEMANFAATAN PROTEIN RANSUM DENGAN *POLLARD* BERPROBIOTIK PADA AYAM KAMPUNG SUPER

Muhammad Dani¹⁾, Hanny Indrat Wahyuni²⁾, Cahya Setya Utama²⁾

¹⁾Jurusan Peternakan, Universitas Bengkulu

²⁾Jurusan Peternakan, Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengkaji pengaruh pemberian *pollard* berprobiotik pada ransum pakan ayam kampung super terhadap pemanfaatan protein ransum. Materi yang digunakan pada penelitian adalah 96 ekor ayam kampung super umur 1 hari (*unsex*) dengan bobot badan ± 40 g. Ransum basal penelitian mengandung energi metabolis (EM) sebesar 3001 kkal/kg dan protein kasar (PK) sebesar 17%. Penelitian dirancang dengan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. T0 sebagai ransum kontrol, T1 ransum dengan kandungan *pollard* berprobiotik sebanyak 10%, T2 ransum dengan kandungan *pollard* berprobiotik sebanyak 20%, dan T3 ransum dengan kandungan *pollard* berprobiotik sebanyak 30%. Penelitian dirancang dengan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. T0 sebagai ransum kontrol, T1 ransum dengan kandungan *pollard* berprobiotik sebanyak 10%, T2 ransum dengan kandungan *pollard* berprobiotik sebanyak 20%, dan T3 ransum dengan kandungan *pollard* berprobiotik sebanyak 30%. Parameter yang diamati yaitu retensi nitrogen dan massa protein daging ayam kampung super pada periode *starter* dan *finisher*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *pollard* berprobiotik menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap massa protein daging ayam di setiap periode sedangkan retensi protein pada ayam tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P > 0,05$). Simpulan penelitian adalah pemberian level *pollard* berprobiotik sebesar 30% pada ransum ayam kampung mampu meningkatkan pemanfaatan protein ransum walaupun retensi protein yang dihasilkan sama.

Kata Kunci: Ayam Kampung Super, Pemanfaatan Protein, Pollard Berprobiotik

PENDAHULUAN

Ayam kampung super merupakan ayam rekayasa genetik yang memiliki keunggulan waktu pemeliharaan yang berkisar 45-60 hari dengan produktivitas sama dengan ayam kampung umur 5-6 bulan (Aenih *et al.*, 2016). Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas ayam yaitu pakan (Mubarak *et al.*, 2018). Pakan yang diberikan diharapkan memiliki pencernaan yang tinggi. Pencernaan merupakan suatu nilai yang menunjukkan banyaknya nutrisi yang diperoleh dari pakan dan dapat diserap oleh tubuh. Nilai pencernaan sangat penting karena semakin tinggi nilai pencernaan memberi peluang lebih besar bagi tubuh untuk memanfaatkan nutrisi yang dapat diserap (Fitasari *et al.*, 2016). Berbagai penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan pencernaan pakan. Pemberian probiotik

merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pencernaan nutrisi pakan terutama protein.

Salah satu bentuk pemberian probiotik pada ayam yaitu melalui pakan seperti penggunaan *pollard* berprobiotik. *Pollard* berprobiotik merupakan *pollard* yang difermentasi dengan starter yang berasal dari cairan limbah sayuran kubis dan sawi yang mengandung berbagai mikroba seperti bakteri asam laktat, kapang khamir serta bakteri gram positif (seperti *Bacillus* sp.) (Utama *et al.*, 2013). Probiotik dari jenis bakteri asam laktat, kapang dan khamir mampu menghasilkan senyawa asam yang mampu menekan bakteri patogen di dalam saluran pencernaan sehingga memudahkan penyerapan nutrisi. Proses penyerapan nutrisi yang semakin mudah menyebabkan retensi nutrisi semakin tinggi terutama retensi protein (Selviana *et al.*, 2019). Retensi

protein yang tinggi akan sejalan dengan meningkatnya deposisi protein pada daging. Deposisi protein (massa protein daging) pada daging menunjukkan seberapa baik protein yang teretensi mampu dibentuk menjadi daging. Deposisi protein pada daging merupakan salah satu indikator dari pemanfaatan protein pakan (berliana *et al.*, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pakan, Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang dan Kandang Percobaan Universitas Darul Islam, Ungaran.

Materi

Materi yang digunakan yaitu cairan limbah sayuran fermentasi sebagai *starter*, *pollard*, dan DOC ayam kampung super ± 40 g.

Metode

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 4 perlakuan penambahan karier probiotik masing-masing diulang 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 8 ekor ayam. Rincian perlakuan ransum adalah sebagai berikut:

T0 = ransum kontrol

T1 = ransum dengan persentase *pollard* berprobiotik 10%

T2 = ransum dengan persentase *pollard* berprobiotik 20%

T3 = ransum dengan persentase *pollard* berprobiotik 30%

Pembuatan ransum dengan *pollard* berprobiotik sesuai dengan publikasi Utama *et al.* (2013) dan Nurdianto *et al.* (2015). Komposisi dan kandungan nutrient ransum dapat dilihat pada tabel 1.

Pengukuran retensi protein dilakukan dengan cara total koleksi ekskreta selama 3 hari pada setiap periode (periode starter umur 31-

34 hari dan periode finisher umur 56-59 hari). Ekskreta disemprot dengan HCl 0,2 N selama proses penampungan. Ekskreta yang telah ditampung dikeringkan dan diambil sampel untuk dianalisis kandungan protein kasarnya.

Pengambilan data massa protein daging dilakukan pada umur ayam 35 (periode starter) dan 60 hari (periode finisher). Proses pengambilan data dimulai dengan mengambil 1 ekor ayam secara acak dari setiap perlakuan. ayam ditimbang bobot hidup ayam kemudian disembelih. Ayam dicabuti bulunya dan dibersihkan organ dalamnya serta memisahkan kepala dan ceker sehingga diperoleh karkas. Karkas tersebut kemudian ditimbang, dipisahkan antara daging dan tulang pada selanjutnya menimbang daging ayam yang diperoleh. Daging yang diperoleh dihaluskan kemudian diambil sampel dan dianalisis kandungan proteinnya. Hasil penelitian yang menunjukkan perbedaan yang nyata kemudian diuji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test*.

Parameter yang diamati yaitu sebagai berikut:

Retensi Nitrogen = nitrogen dikonsumsi – (nitrogen ekskreta – nitrogen endogenus)

Massa Protein Daging = % protein daging \times bobot daging segar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan protein ransum dengan *pollard* berprobiotik pada ayam kampung super dapat dilihat pada Tabel 2. Ransum dengan *pollard* berprobiotik tidak mempengaruhi retensi nitrogen dan mempengaruhi massa protein daging ayam kampung super.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa retensi protein pada ayam kampung super pada periode starter dan finisher tidak nyata dipengaruhi oleh level *pollard* berprobiotik. Pemberian level *pollard* berprobiotik sampai 30% belum mampu meningkatkan retensi protein pada ayam kampung super.

Tabel 1. Komposisi dan Zat Gizi Ransum dengan *Pollard* Berprobiotik.

Bahan Pakan	Komposisi			
	T0	T1	T2	T3
	------(%)-----			
Jagung	43,00	44,00	41,00	39,00
Dedak halus	22,00	11,00	10,00	6,00
Bungkil kedelai	11,00	10,00	9,00	9,00
Tepung ikan	11,00	10,00	9,00	8,00
Bungkil kelapa	12,00	14,00	10,00	7,00
<i>Pollard</i> berprobiotik ^d	0,00	10,00	20,00	30,00
Mineral mix ^e	1,00	1,00	1,00	1,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Zat Gizi Ransum :				
- Abu ^a	8,67	8,49	9,20	9,67
- Protein kasar ^a	17,17	17,35	17,04	17,15
- Lemak kasar ^a	6,13	6,13	5,78	5,49
- Serat kasar ^a	8,66	6,83	7,00	7,14
- BETN ^a	60,16	61,62	62,00	62,51
- Kalsium ^b	0,98	0,93	0,88	0,84
- Fosfor ^b	0,69	0,73	0,78	0,84
- Lisin ^c	0,82	0,82	0,80	0,81
- Metionin ^c	0,62	0,59	0,54	0,52
- Energi metabolis (kkal/kg) ^a	3001,59	3000,72	3001,33	3001,07

Tabel 2. Retensi Nitrogen dan Massa Protein Daging Ayam Kampung Super yang diberi *pollard* berprobiotik

Periode	Parameter	T0	T1	T2	T3
Starter	RN	0,77 ± 0,13	0,75 ± 0,11	0,67 ± 0,06	0,76 ± 0,04
	MDP	3,71 ± 1,14 ^b	5,09 ± 1,32 ^{ab}	5,75 ± 1,39 ^a	6,17 ± 0,47 ^a
finisher	RN	1,50 ± 0,18	1,38 ± 0,06	1,44 ± 0,29	1,39 ± 0,04
	MDP	12,68 ± 0,86 ^b	13,03 ± 3,71 ^b	15,55 ± 4,16 ^{ab}	19,54 ± 3,28 ^a

Keterangan: RN= Retensi Nitrogen (g/ekor/hari), MDP =Massa Protein Daging (g/ekor), Superskip pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05).

Hal ini disebabkan oleh ransum perlakuan dengan kandungan *pollard* berprobiotik 10-30% disusun dengan kandungan energi yang sama dan protein yang sama (Tabel 1) sehingga menghasilkan konsumsi ransum yang relatif sama. Kandungan energi pakan sangat menentukan konsumsi ransum karena ayam merupakan ternak yang mengonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energinya (Suwarta *et al.*, 2021). Konsumsi ransum yang sama menyebabkan konsumsi protein yang dihasilkan relatif sama sehingga retensi protein yang dihasilkan juga relatif sama.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa penambahan level *pollard* berprobiotik pada ransum ayam kampung super berpengaruh nyata terhadap massa protein daging. Pemberian level *pollard* berprobiotik sebesar 30% pada periode starter maupun finisher mampu meningkatkan massa protein daging pada ayam kampung super. Pemberian *pollard* berprobiotik mampu meningkatkan pemanfaatan protein ransum walaupun retensi protein yang dihasilkan sama dan laju pakan yang dihasilkan semakin cepat. Hal tersebut diduga disebabkan oleh efek positif dari penggunaan 30% *pollard* berprobiotik.

Ransum perlakuan mengandung protein murni yang meningkat seiring penambahan *pollard* berprobiotik. Fahmi (2015) menyatakan ransum yang disusun dengan level *pollard* berprobiotik 0, 10, 20, dan 30% mengandung protein murni berturut-turut sebesar 10,23; 12,40; 13,48 dan 13,94%. Peningkatan kualitas protein murni tersebut menyebabkan ayam yang memperoleh perlakuan *pollard* berprobiotik sebesar 30% mempunyai massa protein daging tinggi. Hal tersebut dikarenakan ayam hanya bisa mencerna dan memanfaatkan polipeptida dan asam amino (protein murni) untuk tubuhnya (Nuryana *et al.*, 2021). Trisiwi *et al.* (2005) melaporkan bahwa penurunan level protein kasar tidak akan mempengaruhi persentase karkas jika kualitas dan kuantitas asam amino di dalam pakan sesuai dengan kebutuhan ayam.

KESIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari penelitian adalah pemberian level *pollard* berprobiotik sebesar 30% pada ransum ayam kampung mampu meningkatkan pemanfaatan protein ransum ditinjau dari massa protein daging walaupun retensi protein yang dihasilkan sama

DAFTAR PUSTAKA

Aenih, N., M. A. Pagala dan A. M. Tasse. 2016. Hematologi ayam kampung super yang diberi minyak kelapa sawit terproteksi dalam ransum. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 3(1): 15-20.

Berliana, B., Nelwida dan Nurhayati. 2020. Massa protein dan lemak daging dada pada ayam broiler yang mengkonsumsi ransum mengandung bawang hitam (*Black garlic*). *Sains Peternakan* 18 (1): 15-22.

Fahmi, A. I. 2015. Pengaruh penambahan berbagai level *pollard* berprobiotik terhadap kandungan biomassamikrobiadan kualitas protein pada pellet ayam kampung super. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. (Skripsi)

Fitasari, E., K. Reo dan N. Niswi. 2016. Penggunaan kadar protein berbeda pada ayam kampung terhadap penampilan produksi dan pencernaan protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (2): 73 – 83.

Mubarak, P. R., L. D. Mahfudz dan D. Sunarti. 2018. Pengaruh pemberian probiotik pada level protein pakan berbeda terhadap perlemakan ayam kampung. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 13(4): 357-364.

Nurdianto, M., C. S. Utama dan S. Mukodiningih. 2015. Total jamur, jenis kapang dan khamir pellet ayam kampung super dengan penambahan berbagai level *pollard* berprobiotik. *Agripet* 15 (1): 79-84.

Nuryana, R. S., Abun dan E. T. Marlina. 2021. Pengaruh pemberian ekstrak daun kepel (*Stelechocarpus burahol*) sebagai feed additive herbal terhadap retensi nitrogen dan amonia ekskreta ayam broiler. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* 9 (1): 23-28.

Selviana, N. M., E. Suprijatna dan L. D. Mahfudz. 2019. Pengaruh penambahan kulit singkong fermentasi dengan bakteri asam laktat sebagai aditif pakan terhadap produksi karkas ayam kampung super. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 43*, 3 (1): 77-85.

Suwarda, F. X., C. L. Suryani dan L. Amien. 2021. Suplementasi campuran tepung kunyit dan sambiloto dalam ransum terhadap performan ayam petelur. *Jurnal Peternakan Indonesia* 23 (2): 151-158.

Trisiwi, H. F., Zuprizal dan Supadmo. 2005. Pengaruh level protein dengan penambahan asam amino esensial dalam pakan terhadap produksi karkas ayam kampung. *Media Kedokteran Hewan* 21 (3): 150-154.

Utama, C. S., B. Sulistiyanto dan B. E. Setiani. Profil mikrobiologis *pollard* yang difermentasi dengan ekstrak limbah pasar sayur pada lama peram yang berbeda. *Agripet*. 13 (2) : 26-30.