

Substitusi Tepung Ikan Menggunakan Tepung Kepala Ayam terhadap Kualitas Karkas, Komponen Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Pedaging

Substitution of Fish Meal using Chicken Head Meal to Broiler Growth Performance

Aynan Hismafanti Gunawan^{1*}, Sugiarto², Nuun Marfuah³

^{1,2,3}Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako

*Corresponding author: aynang45@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi substitusi tepung ikan dengan tepung kepala ayam dalam pakan terhadap Bobot potong, Persentase karkas, persentase komonen karkas dan Kandungan lemak abdominal ayam pedaging. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam pedaging dan didesain menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 4 ulangan. Perlakuan P0 : Pakan Basal + 10% Tepung Ikan Komersil + 0% Tepung Kepala Ayam, P1: Pakan Basal+ 7,5% Tepung Ikan Komersil + 2,5% Tepung Kepala Ayam, P2 : Pakan Basal+ 5% Tepung Ikan Komersil + 5% Tepung Kepala Ayam, P3 : Pakan Basal+ 2,5% Tepung Ikan Komersil + 7,5% Tepung Kepala Ayam, P4 : Pakan Basal+ 0% Tepung Ikan Komersil + 10% Tepung Kepala Ayam dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil penelitian memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot potong, persentase komponen karkas dada, paha atas dan kandungan lemak abdominal. Berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase paha bawah dan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas dan sayap ayam. Kesimpulan perlakuan substitusi tepung ikan dengan tepung kepala ayam memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap presentase karkas, komponen karkas dan lemak abdominal. Substitusi tepung ikan dengan tepung kepala ayam dapat menekan harga pakan yang mahal dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Kata kunci : Tepung kepala ayam, persentase karkas, komponen karkas, lemak abdominal

Abstract

This research aimed to evaluate the substitution of fish meal with chicken head meal in the feed on the slaughter weight, carcass percentage, carcass component percentage and broiler abdominal fat content. This study used 100 broilers and was designed using a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. Treatment P0 : Basalt Feed + 10% Commercial Fish Meal + 0% Chicken Head Flour, P1: Basalt Feed + 7.5% Commercial Fish Meal + 2.5% Chicken Head Flour, P2 : Basalt Feed + 5% Commercial Fish Meal + 5% Chicken Head Flour, P3 : Basalt Feed + 2.5% Commercial Fish Meal + 7.5% Chicken Head Flour, P4 : Basalt Feed + 0% Commercial Fish Meal + 10% Chicken Head Flour with further test of Honest Significant Difference (BNJ). The results showed a very significant effect ($P < 0.01$) on the slaughter weight, the percentage of the carcass component of the chest, upper thighs and abdominal fat content. It had a significant effect ($P < 0.05$) on the percentage of lower thighs and had no significant effect ($P > 0.05$) on the percentage of chicken carcasses and wings. In conclusion, the treatment of fish meal substitution with chicken head meal gave a very significant effect on the percentage of carcass, carcass components and abdominal fat. Substitution of fish meal with chicken head meal can reduce the price of expensive feed and reduce environmental pollution.

Keywords: Chicken head flour, carcass percentage, carcass components, abdominal fat

PENDAHULUAN

Kandungan nutrisi pada pakan merupakan pertimbangan utama dalam pemeliharaan ayam pedaging, terutama kandungan protein dan energi pakan. Protein merupakan kandungan nutrisi pakan yang sangat mahal dan sangat dibutuhkan ayam pedaging untuk pertumbuhannya yang optimal. Pakan merupakan faktor utama dalam meningkatkan Performa pertumbuhan ternak. Pakan yang akan diberikan kepada ternak harus memiliki kualitas dan kandungan nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan harian dan produksi yang maksimal. Pakan mengambil porsi terbesar yaitu 60% dari biaya produksi (Ensminger 1992). Potensi genetik seekor ternak yang optimal, bila tidak didukung pemberian pakan yang berkualitas baik, maka performa produksi dari ternak tersebut tidak optimal.

Bahan campuran pakan alternatif yang dapat digunakan dalam membuat pakan, selalu tersedia dengan harga murah dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia yaitu hasil sampingan pemotongan kepala ayam, mengingat tingginya daya konsumsi masyarakat terhadap daging ayam. Badan Pusat Statistik (2018) melaporkan bahwa pemotongan ayam pedaging di kota Palu sebanyak 7.718.882 ekor/tahun. Dengan rata-rata mencapai 21.148 ekor per hari. Hasil sampingan kepala yang dihasilkan oleh rumah pemotongan hewan banyak tidak dimanfaatkan, sehingga hanya dibuang yang dapat menyebabkan bau busuk, pencemaran lingkungan dan dapat menimbulkan penyakit bagi masyarakat.

Kepala ayam memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yaitu protein kasar 59,02%, mineral 4,69%, serat kasar 2,95%, lemak 14,48%, BETN 0,04% (Arqiya 2002). Kepala ayam mengandung protein kasar 43,26%, serat kasar 13,49%, lemak 14,84%, EM3169 kkal (Hasil analisis, 2022).

Penelitian substitusi tepung kepala ayam dengan tepung ikan, diharapkan dapat menghasilkan formulasi campuran bahan pakan yang berkualitas baik, murah, sehingga dapat menekan biaya produksi pakan, sehingga dihasilkan performa pertumbuhan yang optimal dengan persentase karkas dan komponen karkas yang tinggi dan dapat menghasilkan daging dengan kandungan lemak abdominal yang rendah, dengan kualitas daging yang sehat.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan Tanggal 21 Maret – 2 Mei 2022, di peternakan milik Bapak Husen, Desa Karawana, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi. Analisis proksimat bahan penelitian dilakukan di Laboratorium Nutrisi Ternak Fakultas Peternakan dan Perikanan

Universitas Tadulako. Penelitian menggunakan ayam pedaging MB 202 PLATINUM produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk, tidak dibedakan jenis kelaminnya (*unsexed*) umur 1 hari sebanyak 100 ekor. Ayam dikatakan seragam karena memiliki $KK < 10\%$. Kandang sistem litter, 20 petak dengan ukuran tiap petak $P=110 \times L=100 \times T=60$ cm, setiap petak ditempati 5 ekor ayam yang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum dan alas menggunakan sekam padi 100% dengan ketebalan 6 cm. Pada sisi sekeliling kandang dilengkapi dengan tirai dari plastic, untuk mengatur suhu, cahaya dan sirkulasi udara didalam kandang.

Sebelum dicampurkan kedalam pakan basal, kepala ayam diolah terlebih dahulu menjadi tepung dengan tahapan pertama kepala ayam basah dicincang kecil kecil, Kemudian di oven selama 1 hari lalu dijemur dibawah sinar matahari sampai kadar airnya tinggal 14 %, Kemudian diproses menjadi tepung dengan menggunakan blender, Lalu di kering-anginkan sampai tepung menjadi kering.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Pakan Perlakuan

Bahan Pakan	PK	SK	LK	EM (Kkal)	Ca	P
Jagung Kuning	8,60	2,43	4,83	3350	0,22	0,60
Dedak Halus	12	8,70	9,03	2980	0,19	0,73
Tepung Kedelai	44	8,18	5,90	2230	0,87	0,50
Tepung Ikan	48,61	5,36	4,67	3262	5,10	2,80
Tepung Kepala Ayam	43,26	13,49	29,89	3169	5,36	1,60
Bungkil Kelapa ^a	19,2	13,23	14,84	2100	0,17	0,65
Top Mix	-	-	-	-	5,38	1,44

Sumber : Hasil analisis Laboratorium Nutrisi, Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako, Palu 2012

^a Hasil analisis Laboratorium Kimia, Fakultas MIPA Universitas Tadulako, Palu 2021

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan Perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung Kuning	56	56	56	56	56
Dedak Halus	16	16	16	16	16
Bungkil Kedelai	16	16	16	16	16
Tepung Ikan	10	7,5	5	2,5	0
Tepung KLA	0	2,5	5	7,5	10
Bungkil Kelapa	1	1	1	1	1
Top Mix	1	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100	100
Protein Kasar (%)	18,82	18,69	18,56	18,43	18,29
Lemak Kasar (%)	5,70	6,33	6,97	7,60	8,23
Serat Kasar (%)	4,72	4,93	5,13	5,33	5,54

Energi (Kkal/Kg)	3029	3054	3010	3009	3009
Ca (%)	0,80	0,81	0,81	0,82	0,83
P (%)	0,81	0,78	0,75	0,72	0,69

Keterangan: Kandungan Nutrisi di Hitung Berdasarkan Tabel 1.

Metode penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam pedaging sehingga terdapat 20 unit percobaan dan jumlah ayam yang digunakan sebanyak 100 ekor. Adapun bentuk perlakuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

P0 :Pakan Basal + 10% Tepung Ikan Komersil + 0% Tepung Kepala Ayam

P1 :Pakan Basal + 7,5% Tepung Ikan Komersil + 2,5% Tepung Kepala Ayam

P2 :Pakan Basal + 5% Tepung Ikan Komersil + 5% Tepung Kepala Ayam

P3 :Pakan Basal + 2,5% Tepung Ikan Komersil + 7,5% Tepung Kepala Ayam

P4 :Pakan Basal + 0% Tepung Ikan Komersil + 10% Tepung Kepala Ayam

Peubah yang diamati meliputi bobot potong, persentase karkas, persentase komponen karkas, dan lemak abdominal. Bobot potong diperoleh dengan menimbang ayam yang telah dipuaskan 6 jam (g/ekor). Persentase karkas dihitung berdasarkan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup ayam pada akhir penelitian dikalikan seratus persen. Komponen karkas dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah masing-masing komponen karkas (g) dengan berat keseluruhan karkas (g) dikalikan 100% (Jensen, 1981). Komponen karkas (dada, paha atas, paha bawah, punggung dan sayap). Dada, terdiri dari dari tulang sternum dan otot yang melekat. Batasan dada dengan punggung di pisahkan dengan garis lemak yang membujur sepanjang dada. Bagian dada ditimbang kemudian dibagi dengan berat karkas lalu dikalikan 100%. Paha atas atau “*thigh*”, dipisahkan dari bagian paha bawah pada sendi antara *femur* dan *tibia*, dalam satuan %. Paha bawah atau “*drumstick*”, dipotong pada sendi femur dan tibia, dalam satuan %. Punggung utuh meliputi tulang pelvis, *scapula* bagian *dorsal* dari rusuk dan *vertebrae* dari bagian *posterior* leher sampai ekor, dalam satuan %. Sayap, dipisahkan dengan potongan melalui sendi bahu. Bagian sayap dapat dibagi lagi dengan memotong bagian distal terhadap *radius* dan *ulna*, dalam satuan %. Persentase lemak abdominal, pengukuran lemak abdomen diperoleh dengan menimbang lemak dirongga perut dari dasar kloaka hingga bagian yang melekat pada gizzard (tenggorokan), kemudian lemak ditimbang. Persentase lemak abdomen diperoleh dengan membandingkan bobot lemak abdomen dengan bobot hidup dikali 100% (Witantra, 2011).

Model linier analisis sidik ragamnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-i, ulangan ke-j

μ : Nilai tengah umum (population mean)

α_i : Pengaruh taraf perlakuan ke-i

ϵ_{ij} : Pengaruh galat perlakuan ke-i, ulangan ke-j

i : Perlakuan 1, 2, 3, 4 dan 5

j : Ulangan 1, 2, 3, dan 4

Tabel analisis sidik ragam rancangan acak lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1993) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	tr-1					

Keterangan :

t : Perlakuan

r : Ulangan

JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

JKT : Jumlah Kuadrat Tengah

KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan 19

KTG : Kuadrat Tengah Galat

Pengolahan Data :

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(Y \dots)^2}{r \cdot t}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y^2_{ij} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \frac{\sum Y \cdot j^2 - \text{FK}}{r}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} = \frac{\text{JKP}}{t-1}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} = \frac{\text{JKG}}{t(r-1)}$$

$$\text{F Hitung} = \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}}$$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata, maka dilakukan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Potong, Persentase Karkas dan Persentase Komponen Karkas

Tabel 4. Rataan Bobot Potong (g), Persentase Karkas, Komponen Karkas ayam (%)

Perlakuan	Perlakuan				
	P0 50:0	P1 40:10	P2 30:20	P3 20:30	P4 = 10:40
Bobot Potong**	1815,16±39,32 ^a	1852,04±46,44 ^{ab}	1943,62±23,65 ^{ab}	1988,12±18,97 ^{ab}	2009,66±4,54 ^{ac}
Persentase Karkas ^{ns}	77,94±1,95	78,72±1,50	79,24±0,82	79,84±1,28	77,30±1,47

Komponen Karkas					
Dada**	37,03±0,80 ^a	38,64±1,12 ^{ab}	39,65±1,4 ^{ab}	36,77±1,38 ^{ab}	35,44±1,34 ^{ac}
Paha Atas**	19,42±0,83 ^a	20,21±0,46 ^{ab}	21,93±1,1 ^{ab}	19,63±0,6 ^{ab}	18,42±0,8 ^{ac}
Paha Bawah*	15,99±0,72 ^a	16,75±0,61 ^{ab}	16,51±0,91	15,35±0,80	14,78±1,05
Punggung**	22,65±0,36 ^a	23,62±0,32 ^{ab}	24,01±0,43 ^{ab}	21,47±1,01	21,35±0,88
Sayap ^{ns}	12,14±0,31	12,75±0,65	13,63±0,81	12,15±0,34	12,06±0,23

Keterangan: ns berpengaruh tidak nyata, * berpengaruh nyata, ** berpengaruh sangat nyata

Bobot Potong (g)

Hasil analisis ragam, perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot potong ayam pedaging 1815,16±39,32-2009,66±4,54g. Penelitian penambahan tepung belatung 0-3%, berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot potong 1943,13-2280,12 g (Meidhea *et al.*, 2021). Perlakuan pemberian akan 40% siang dan 60% malam, berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot potong ayam broiler 1,703,40-1808,40 g/ekor (Fijana *et al.* 2012). Perlakuan penambahan *acidifier* asam sitrat dalam pakan *Double step down* berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot potong ayam broiler 1,228-1,331 g/ekor (Sibarani *et al.*, 2014). Suprijatna *et al.* (2005) bahwa apabila kebutuhan energi telah terpenuhi maka ayam akan mengurangi, bahkan menghentikan konsumsi.

Hasil Uji BNJ, bahwa perlakuan P1, P2, P3 dan P4 menghasilkan bobot potong yang lebih tinggi dari perlakuan P0. Substitusi tepung kepala ayam dengan tepung ikan memberikan bobot potong yang semakin meningkat dengan persentase penambahan tepung kepala ayam, sehingga dapat mengurangi biaya pakan.

Persentase Karkas (%)

Hasil analisis ragam, perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas ayam pedaging 77,30±1,47-79,84±1,28. Perlakuan pemberian akan 40% siang dan 60% malam, berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas 71,00-72,72% (Fijana *et al.*, 2012). Perlakuan penambahan tepung limbah sawi 0-20%, tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas ayam pedaging umur 5 minggu yaitu: 69,99-77,79% (Jola *et al.*, 2019). Perlakuan substitusi tepung ikan dengan tepung kepala ayam memberikan persentase karkas yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan keuntungan peternak dan membantu dalam pemanfaatan limbah pemotongan ayam dan pengurangi pencemaran lingkungan. Persentase karkas ayam pedaging 73% (Lesson and Summers, 2008). Faktor yang mempengaruhi karkas adalah umur, jenis kelamin, dan bobot badan (Brake *et al.*, 1993). Persentase karkas ayam kampung yang diberi fitobiotik minyak buah merah mempunyai kualitas lebih baik, hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat

kandungan lemak maka dapat mempengaruhi berat dan persentase karkas yang dihasilkan karena asam lemak sangat penting untuk proses sintesis dan metabolisme tubuh (Wati *et al.*, 2020).

Persentase Komponen Karkas Dada Ayam (%)

Hasil analisis ragam, perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap komponen karkas dada ayam $35,44 \pm 1,34 - 39,65 \pm 1,41$. Penelitian penambahan pakan mengandung bungkil inti sawit, Persentase dada ayam $31,26 - 32,26\%$ (Oktavia, 2013). Persentase bagian-bagian karkas berhubungan erat dengan bobot karkas, sedangkan bobot karkas dipengaruhi oleh bobot hidup (Suswono *et al.*, 1992).

Hasil Uji BNP, bahwa perlakuan P1, P2 menghasilkan persentase komponen karkas dada ayam lebih tinggi dari P0, tetapi P3 dan P4 lebih rendah dari P0. Penggunaan limbah pemotongan kepala ayam memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, sehingga dapat mensubstitusi tepung ikan konvensional, sehingga dapat mengurangi biaya pakan (Bakshi *et al.*, 2016).

Persentase Komponen Karkas Paha Atas dan Paha Bawah (%)

Hasil analisis ragam, perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase komponen karkas paha atas $18,42 \pm 0,83 - 21,93 \pm 1,11\%$ dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase komponen karkas paha bawah $14,78 \pm 1,05 - 16,75 \pm 0,61\%$. Penambahan probio $0 - 0,7\%$ dalam pakan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase komponen karkas paha ayam yaitu $21,07 - 21,90\%$ (Alexander, 2019). Perlakuan substitusi tepung ikan dengan tepung kepala ayam memberikan persentase komponen karkas paha atas dan paha bawah yang lebih tinggi, sehingga memberikan persentase karkas yang lebih tinggi. Perkembangan daging paha atas dan paha bawah seiring dengan bertambahnya daging pada dada, dimana berat paha dan dada hampir separuh dari berat badan seekor ayam, akan tetapi pada ayam jantan mempunyai berat paha bawah dan paha atas yang lebih berat (Mountney, 1976).

Hasil Uji BNP, bahwa perlakuan P1 dan, P2 lebih tinggi dari P0, tetapi perlakuan P3 dan P4 menghasilkan persentase komponen karkas paha atas dan paha bawah yang lebih rendah dari P0. Substitusi tepung ikan dengan tepung kepala ayam memberikan persentase komponen karkas yang lebih tinggi.

Persentase Komponen Karkas Punggung Ayam (%)

Hasil analisis ragam, perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase komponen punggung ayam $21,35 \pm 0,88 \pm 24,01 \pm 0,43\%$. Suplementasi andaliman

(*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) dalam ransum memberikan persentase komponen karkas punggung $23,24 \pm 1,83$ - $24,40 \pm 1,25\%$ (Pajri *et al.*, 2019). Pemberian jamu ayam menghasilkan karkas punggung sekitar 20% (Zaenab *et al.*, 2005). Pemanfaatan limbah hasil pemotongan ayam (kepala ayam) memberikan persentase komponen karkas punggung yang lebih baik, sebab kepala ayam mengandung protein dan energi yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan bobot badan ayam, persentase karkas dan komponen karkas (Sari *et al.*, 2014).

Persentase Komponen Karkas Sayap Ayam (%)

Hasil analisis ragam, perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase komponen sayap $12,06 \pm 0,23$ - $13,63 \pm 0,81\%$. Persentase sayap berkisar antara 10,52-13,75% (Helena, 2011). Pengaruh penambahan labu kuning 0-15% dalam pakan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase komponen karkas sayap ayam yaitu 11,15-12,34% (Mianty *et al.*, 2020).

Kandungan Lemak Abdominal

Tabel 4. Rataan Kandungan Lemak Abdominal (mg/100g)

Persentase Lemak	Perlakuan				
	P0 50:0	P1 40:10	P2 30:20	P3 20:30	P4 = 10:40
Lemak Abdominal**	$8,20 \pm 0,29$	$8,16 \pm 0,07$	$7,74 \pm 0,13$	$7,29 \pm 0,26$	$6,94 \pm 0,11$

Keterangan: ** berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis ragam, perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan lemak abdominal ayam pedaging $4,49 \pm 0,19$ - $5,82 \pm 0,40$ mg. Penambahan tepung bonggol pisang 0-10% berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase lemak abdominal $1,21 \pm 0,09$ - $2,24 \pm 0,30$ mg (Dwi *et al.*, 2019). Salam (2013) persentase lemak abdominal karkas broiler berkisar antara 0,73%-3,78%.

Hasil Uji BNJ, bahwa perlakuan P1, P2, P3 dan P4 menghasilkan persentase lemak abdominal lebih rendah dari perlakuan P0. Persentase limbah sayur yang ditambahkan dalam pakan, akan meningkatkan serat kasar 3,68-4,81, sehingga menurunkan persentase lemak abdominal. Serat dapat mengurangi absorpsi lemak sehingga deposisi lemak ke dalam tubuh ayam dapat ditekan (Sutardi, 1992). Mahfudz *et al.*, (2000) untuk mencerna serat kasar dibutuhkan energi yang banyak sehingga ayam tidak memiliki energi yang berlebih untuk disimpan dalam bentuk lemak.

KESIMPULAN

Penggunaan tepung kepala ayam (TKA) dapat mensubstitusi tepung ikan komersial dalam pakan hingga level 10%. Meningkatkan Performa pertumbuhan ayam pedaging meliputi peningkatan pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Meningkatkan bobot potong, persentase karkas dan komponen karkas ayam pedaging.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, T. N. (2019). Pengaruh Penambahan Probio dalam Pakan terhadap Bobot Hidup, Berat Karkas, Berat Dada, Berat Paha Atas dan Paha Bawah Ayam Broiler. *Journal of Animal Science (JAS)*, 4 (2), 18-20.
- Anonim. (2012). Hasil Analisis Bahan Pakan. Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan dan Perikanan. Tadulako, Palu
- Anonim. (2022). Hasil Analisis Proksimat Kepala Ayam. Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako. Palu
- Arqiya, R. (2002). Pembuatan Kecap Manis Daging Tulang Leher Ayam Secara Hidrolisa Enzim Bromelin. Skripsi. Fakultas Peternakan, Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Provinsi Sulawesi Tengah dalam Angka. Sulawesi Tengah Palu.
- Bakshi, M. P. S., Wadhwa, M. and Makkar, H. P. S. (2016). Waste to worth: vegetable wastes as animal feed. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, 11(12), 1–26. https://www.researchgate.net/publication/306395604_Waste_to_worth_Vegetable_wastes_as_animal_feed.
- Brake, J., G.B. Havestein, S.E. Scheideler, P.R. Ferket and D.V. Rives. (1993). Relationship of sex, age and body weight to broiler carcass yield and offal production. *J. Poultry. Sci.* 72, 1137-1145.
- Ensminger, M.E. (1992). *Poultry Science* (Animal Agriculture series). Interstate Publisher, Inc. Danville, Illinois.
- Fitasari, E., K. Reo, dan N. Niswi. (2016). Penggunaan Kadar Protein Berbeda pada Ayam Kampung terhadap Penampilan Produksi dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26 (2), 73-83.
- Helena, M. D. (2011). Persentase Karkas dan Potongan Komersial Ayam Broiler yang diberi Pakan Nabati dan Komersial. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jensen, J. F. (1981). *Method Of Dissection Of Broiler Meat Carcase and Description of Parts*. Printed at Popwoths Pendagron Press. Papworth Everad, Denmark

- Jola, J.M.R. Londok., John E.G. Rompis dan Claudya, M. (2017). Kualitas karkas ayam pedaging yang diberi ransum mengandung limbah sawi. *Jurnal Zootek* Vol. 37 No. 1 : 1 – 7.
- Lesson, S. and J.D. Summers. (2008). *Commercial Poultry Nutrition*. 3 rd ed. Nottingham (UK): Nottingham University Pr.
- Mianty. C. P., J. S. Mandey., Y. H. S. Kowel., M. N. Regar. (2020). Pengaruh pemberian tepung limbah labu kuning (*Cucurbita moschata*) dalam ransum terhadap persentase karkas, potongan komersil dan lemak abdominal pada ayam pedaging. *Zootec*, 40 (2), 746-755.
- Mountney, G. J. (1976). *Poultry Production Tehnology*. 2th ed. The Avi Publishing Company. Inc, Wesport, Conecticut.
- Oktavia, I. (2013). Persentase Karkas dan Potongan Komersial Ayam Broiler yang diberi Pakan mengandung bungkil inti sawit dengan atau tanpa penyaringan. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pajri, A., Jiyanto & Melia, A. S. (2019). Persentase karkas, bagian karkas dan lemak abdominal broiler dengan suplementasi andaliman (*zanthoxylum acanthopodium DC*) di dalam ransum. *Journal of tropical animal production*, 20(2), 172-178.
- Sari, K. A., B. Sukamto dan B. Dwiloka. (2014). Efisiensi penggunaan protein pada ayam broiler dengan pemberian pakan mengandung tepung daun kayambang (*Salvinia molesta*). *Agripet*, 14 (2), 76-83.
- Sibarani, J., V. D. Yuniarto dan L. D. Mahfudz. (2014). Persentase karkas dan non karkas serta lemak abdominal ayam Broiler yang diberi *acidifier* asam sitrat dalam pakan *Double step down*. Skripsi. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. *Animal Agriculture Journal*, 3(2), 273-280.
- Steel, R. G. D, & J. H. Torrie. (1993). *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Penerjemah B. Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. (2005). *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suswono, I., Rosidi dan E. Tugiyanti. (1992). *Bagian-bagian Karkas Ayam Broiler Dibawah Pengaruh Lantai Kandang dan Frekuensi Pemberian Pakan Yang Berbeda*. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Soedirman. Purwokerto.
- Wati, S. A., Zurahmah, N., & Syaefullah, B. L. (2020, November). Penggunaan Fitobiotik Nanoenkapsulasi Minyak Buah Merah untuk Meningkatkan Persentase Kerkas dan Meat Bone Ratio Ayam Kampung Super di Kabupaten Manokwari. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 1, No. 1, pp. 214-222).

Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 23 Juli 2022
e ISSN : 2774-1982
DOI : <https://doi.org/10.47687/snppvp.v3i1.327>

Witantra. (2011). Pengaruh Pemberian Lisin dan Metionin Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging Asal Induk Bibit Muda dan Induk Bibit Tua. Thesis Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya.

Zaenab, A, B. Bakrie., T. Ramadhan dan Nasrullah. (2005). Pengaruh Pemberian Jamu Ayam terhadap Kualitas Karkas Ayam Buras Potong. Laporan Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta, Jakarta.