

SENSORY QUALITY OF MERAWANG NATIVE CHICKEN MEAT FED BLACK SOLDIER FLY (BSF) MAGGOT MEAL AS A SUBSTITUTE FOR FISH MEAL IN THE DIET

KUALITAS SENSORIS DAGING AYAM KAMPUNG MERAWANG YANG DIBERI TEPUNG MAGGOT BSF SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG IKAN DALAM RANSUM

Dhifa Hilmi¹, Dewi Wahyuni², Agung Puji Haryanto³

^{1,2,3}Program studi Peternakan, Universitas Djuanda

**Volume 11 Issue 2
(Oktober 2025)**

e-ISSN: 2550-0740

doi:

10.30997/jpn.v11i2.23607

ABSTRACT

The purpose of this study is to test the effect of BSF Maggot flour as a substitute for fishmeal in rations on the sensory quality of Merawang native chicken meat. The treatment given is feeding with the following composition: R0: 0% maggot flour + 10% fish meal in ration; R1 : 2.5% maggot flour + 7.5% fishmeal in ration; R2: 5% maggot flour + 5% fishmeal in ration; R3 : 7.5% maggot flour + 2.5% fishmeal in ration; R4 ; 10% maggot flour + 0% fish meal in the ration; The parameters tested are hedonic test and hedonic quality test including, aroma, softness, color, taste, and juiciness. The results of Kruskal Wallis analysis of each treatment showed that feeding by replacing fishmeal with maggot flour gave a significant difference ($P < 0.05$) in the hedonic test on aroma, color, softness and taste but did not differ significantly ($P > 0.05$) on juiciness. The hedonic quality test showed significantly different results in aroma, taste, tenderness and color but no significant difference in meat juiciness. The conclusion of this study is that the substitution of fishmeal with maggot flour from the level of 2.5 to 10% can increase the panelists' preference for Merawang chicken meat and can improve the sensory quality, especially in the aroma, color, tenderness and taste of Merawang chicken meat.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: September 2025

Revised version received: September 2025

Accepted: 30 oktober 2025

Available online: 30 Oktober 2025

Keywords:

Ayam kampung; flavor; karkas; organoleptik; panelis;

How to Cite:

Hilmi D, Wahyuni D, Haryanto AP. (2025). Kualitas Sensoris daging ayam kampung merawang yang diberi tepung maggot BSF sebagai substitusi tepung ikan dalam ransum. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 11 (2). 131-140.

Corresponding Author:

Dewi wahyuni

dewi.wahyuni@unida.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengujipengaruh tepung maggot BSF sebagai substitusi tepung ikan dalam ransum terhadap kualitas sensoris daging ayam kampung merawang. Perlakuan yang diberikan yaitu pemberian pakan dengan komposisi sebagai berikut : R0: 0% tepung maggot + 10% tepung ikan dalam ransum;



R1 : 2,5% tepung maggot + 7,5% tepung ikan dalam ransum; R2: 5% tepung maggot + 5% tepung ikan dalam ransum; R3 : 7,5% tepung maggot + 2,5% tepung ikan dalam ransum; R4 ; 10% tepung maggot + 0% tepung ikan dalam ransum; Parameter yang diuji yaitu uji hedonik dan uji mutu hedonik meliputi, aroma, keempukan, warna, rasa, dan *juiceness*. Hasil analisis Kruskal Wallis dari setiap perlakuan menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan menggantikan tepung ikan dengan tepung maggot memberikan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) pada uji hedonik terhadap aroma, warna, keempukan dan rasa tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap *juiceness*. Pada uji mutu hedonik menunjukkan hasil berbeda nyata pada aroma, rasa, keempukan dan warna tetapi tidak berbeda nyata pada *juiceness* daging. Kesimpulan penelitian ini adalah substitusi tepung ikan dengan tepung maggot dari taraf 2,5 hingga 10% dapat meningkatkan kesukaan panelis terhadap daging ayam merawang dan dapat meningkatkan kualitas sensoris terutama pada aroma, warna, keempukan dan rasa pada daging ayam merawang.

Available online at <https://ojs.unida.ac.id/jpnu/>
Copyright (c) 2023 by Jurnal Peternakan Nusantara

PENDAHULUAN

Ayam Merawang merupakan salah satu ayam lokal Indonesia yang berasal dari Desa Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dan memiliki nilai strategis sebagai sumber daya genetik unggas lokal. Ayam ini berpotensi dikembangkan sebagai ayam dwiguna penghasil daging dan telur, sehingga peningkatan produktivitas dan kualitas produknya menjadi penting dalam mendukung ketahanan pangan dan ekonomi lokal (Nuraini *et al.*, 2018; Irwanto *et al.*, 2023).

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi performa produksi dan kualitas daging ayam adalah pakan, khususnya kandungan protein dalam ransum. Protein berperan penting dalam pembentukan jaringan otot serta menentukan kualitas karkas dan karakteristik daging, termasuk sifat sensoris. Oleh karena itu, penyediaan sumber protein berkualitas tinggi menjadi aspek krusial dalam formulasi ransum unggas.

Tepung ikan merupakan sumber protein hewani yang umum digunakan karena memiliki kandungan protein tinggi dan profil asam amino yang lengkap. Namun, keterbatasan ketersediaan dan tingginya harga tepung ikan di Indonesia mendorong perlunya pencarian bahan pakan alternatif yang lebih ekonomis dan berkelanjutan. Dalam beberapa tahun terakhir, maggot *Black Soldier Fly* (BSF) (*Hermetia illucens*) telah banyak diteliti sebagai sumber protein alternatif karena kandungan nutrisinya yang tinggi serta kemampuannya dalam mendaur ulang limbah organik menjadi biomassa bernilai ekonomi (Andriani & Pratama, 2024; Kurniawan, 2025).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan maggot BSF dalam ransum unggas dapat meningkatkan performa pertumbuhan, efisiensi pakan, serta beberapa parameter karkas (Raharja & Astawa, 2024). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek produksi dan performa, sementara kajian mengenai kualitas daging, khususnya kualitas sensoris, masih terbatas. Selain itu, penelitian terkait penggunaan maggot BSF umumnya dilakukan pada ayam broiler atau ayam ras, sedangkan pada ayam lokal terutama ayam Merawang masih sangat sedikit dilaporkan. Padahal, ayam lokal memiliki karakteristik daging yang berbeda dibandingkan ayam komersial, sehingga respons terhadap perlakuan pakan juga berpotensi berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengujipengaruh tepung Maggot BSF sebagai substitusi tepung ikan dalam ransum terhadap kualitas sensoris daging ayam kampung merawang.

MATERI DAN METODE

Bahan yang digunakan adalah ayam merawang berumur 6 minggu sebanyak 60 ekor dengan jenis kelamin betina sebanyak 54 ekor dan jantan sebanyak 6 ekor yang berumur 9 minggu dengan bobot rata-rata 788 gram. Media pakan ayam merawang menggunakan jagung, ampas tahu, dedak padi, premix (top mix), CaCO₃, tepung ikan, tepung maggot BSF, jagung dan dedak padi digunakan sebagai sumber energi untuk ayam. Ampas tahu, tepung ikan dan tepung maggot digunakan untuk sumber protein. CaCO₃ digunakan untuk menambah kandungan Calsium dan Premix digunakan sebagai pakan pelengkap nutrisi. Premix mengandung multivitamin, mineral dan asam amino. Komposisi premix top mix Medion adalah vitamin A, D3, E, K3, B1, B2, B6, B12, dan C; mineral calcium-Dpantothenate, niacin dan cholin chloride, methionine dan lysine; mineral Mg, Fe, I, Zn, Co, dan Cu; antioksidan, dan growth promoter. Air digunakan untuk minum dan sanitasi. Vitachick digunakan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan sekam padi digunakan sebagai alas litter. Perlakuan dan kandungan nutrisi dari setiap perlakuan dapat dilihat di Tabel 1 dan 2.

Tabel 1 Taraf Perlakuan yang digunakan

Bahan Pakan	Perlakuan (%)				
	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung	50	50	50	50	50
Ampas tahu	20	20	20	20	20
Dedak	18	18	18	18	18
Premix(TopMix)	1	1	1	1	1
CaCO ³	1	1	1	1	1
Tepung Ikan	10	7,5	5	2,5	0
Tepung Maggot	0	2,5	5	7,5	10
Total	100	100	100	100	100

Tabel 2 Kandungan Nutrisi dari setiap Perlakuan

Kandungan Nutrisi	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
BK (%)	74,47	74,60	74,72	74,85	74,98
PK (%)	16,07	16,13	16,20	16,27	16,34
EM (Kkl)	2840,80	2862,17	2883,53	2904,90	2926,26
SK (%)	10,60	10,73	10,87	11,00	11,14
LK (%)	5,20	5,06	4,92	4,79	4,65
BETN (%)	42,75	43,05	43,35	43,65	43,95
Ca (%)	1,30	1,19	1,07	0,95	0,83
P (%)	1,12	1,07	1,03	0,99	0,94

Sumber: Berdasarkan perhitungan formulasi ransum

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan memberikan lima perlakuan dan empat ulangan. Taraf perlakuan yang digunakan pada penelitian ini yaitu: R0 = 0% tepung maggot + 10% tepung ikan dalam ransum, R1 = 2,5% tepung maggot + 7,5% tepung ikan dalam ransum, R2 = 5% tepung maggot + 5% tepung ikan dalam ransum, R3 = 7,5% tepung maggot + 2,5% tepung ikan dalam ransum, R4 = 10% tepung maggot + 0% tepung ikan dalam ransum. Data yang telah didapat kemudian dianalisis kruskall wallis. Data dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis*. Peubah yang diamati dalam penelitian ini yang dibagi menjadi uji hedonik dan uji mutu hedonik. Parameter yang diuji meliputi, aroma, keempukan, warna, rasa, dan juiceness. Panelis diminta memberikan penilaian tingkat kesukaannya dengan nilai 1- 5 dengan maksud nilai tersebut

(1= sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3= netral, 4=suka, dan 5= sangat suka) untuk uji hedonik. Pengujian mutu hedonik dengan 5 kategori peubah dan skor penilaian disajikan pada

Tabel 3 Skor Penilaian Uji Mutu Hedonik

Peubah	Skor	Kriteria
Aroma	1	Sangat beraroma Amis
	2	Beraroma Amis
	3	Sedikit Beraroma Amis
	4	Tidak Beraroma Amis
	5	Sangat Tidak Beraroma Amis
Keempukan	1	Tidak Empuk
	2	Kurang Empuk
	3	Cukup Empuk
	4	Empuk
	5	Sangat Empuk
Warna	1	Sangat Pucat
	2	Agak Pucat
	3	Pucat
	4	Agak Cerah
	5	Cerah Khas Daging
Rasa	1	Tidak Enak
	2	Sedikit Enak
	3	Cukup Enak
	4	Enak
	5	Sangat Enak
Juiceness	1	Tidak Juiceness
	2	Sedikit Juiceness
	3	Cukup Juiceness
	4	Juiceness
	5	Sangat Juiceness

Prosedur penelitian dimulai dari persiapan kandang yaitu dengan kandang disemprot terlebih dahulu dengan desinfektan, kemudian kandang dibersihkan menggunakan sapu lidi. Tempat pakan dan minum dicuci dengan desinfektan. Alas kandang yang sudah bersih diberi kapur dan ditabur sekam padi. Kemudian pembuatan tepung maggot dengan cara maggot yang digunakan diperoleh dari BSA Farm yang dipelihara menggunakan media sampah organik dapur. Maggot yang digunakan berumur 21 hari. Maggot dicuci dengan air bersih untuk membersihkan sisa pakan yang menempel. Maggot dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 50°C selama 7 jam. Maggot kering digiling sampai halus dan menjadi tepung maggot. Bahan pakan dedak padi, jagung, premix, CaCO₃, tepung ikan dan tepung maggot dimasukkan ke ember dan dicampur secara merata. Kemudian ampas tahu dicampurkan dengan bahan pakan dan diaduk hingga merata. Pemeliharaan ayam dilakukan selama empat minggu. Pakan yang digunakan adalah jagung, ampas tahu, dedak padi, tepung ikan dan tepung maggot BSF. Pakan diberikan sebanyak 50 g/ekor/hari dengan dua kali pemberian pakan pada pagi dan sore hari. Pemberian air minum dilakukan secara *adlibitum*. Ayam disembelih dengan menggunakan pisau yang tajam kemudian memotong leher bagian *cervical*, pembuluh darah yang mengalirkan darah ke otak (*Arteri carotis communis*) dan pembuluh darah balik (*Vena jugularis*), tenggorokan dan *esophagus*. Ayam ditimbang dan dicelupkan ke air panas untuk memudahkan mencabut bulu dan ditimbang. Karkas diperoleh dengan memisahkan kepala, leher, kaki dan jeroan. Selanjutnya karkas dipotong menjadi potongan komersial yaitu bagian paha, dada, punggung dan sayap. Pengambilan sampel untuk uji organoleptik menggunakan daging bagian dada. Sampel direbus dengan waktu 2 menit, kemudian daging dipotong membentuk dadu

kecil dan diletakan pada cup piring yang sudah diberi kode. Panelis uji hedonik dan uji mutu hedonik adalah panelis semi terlatih sebanyak 30 orang. Sebelum pengujian dimulai panelis diberi pengarahan terlebih dahulu oleh peneliti mengenai cara pengisian formulir uji hedonik maupun uji mutu hedonik. Panelis akan menilai sampel daging yang diletakkan pada gelas plastik dengan kode yang telah ditentukan peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji hedonik merupakan uji yang menyatakan penilaian kesukaan panelis terhadap suatu produk diantaranya adalah daging ayam. Informasi mengenai rata-rata uji hedonik pada daging ayam kampung merawang yang diberi tepung maggot BSF terdapat pada Tabel 5.

Tabel 4 Rataan Nilai Uji Hedonik Daging Ayam Kampung Merawang

Perlakuan	Peubah				
	Aroma	Warna	Keempukan	Rasa	Juiceness
P0	2,80 ± 0,61 ^a	2,83 ± 0,79 ^a	2,90 ± 0,84 ^a	3,07 ± 0,78 ^{ab}	3,13 ± 0,68
P1	3,17 ± 0,69 ^b	2,80 ± 0,66 ^a	2,97 ± 0,89 ^a	2,80 ± 0,80 ^a	3,20 ± 0,66
P2	3,40 ± 0,67 ^{bc}	2,90 ± 0,60 ^{ab}	3,47 ± 0,68 ^b	3,07 ± 0,58 ^{ab}	3,30 ± 0,87
P3	3,63 ± 0,61 ^c	3,23 ± 0,56 ^b	3,63 ± 0,71 ^b	3,37 ± 0,55 ^b	3,40 ± 0,62
P4	3,70 ± 0,70 ^c	2,77 ± 0,62 ^a	3,40 ± 0,62 ^b	2,80 ± 0,71 ^a	3,57 ± 0,72

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama memperlihatkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). P0 = 0% tepung maggot + 10% tepung ikan dalam ransum, P1 = 2,5% tepung maggot + 7,5% tepung ikan dalam ransum, P2 = 5% tepung maggot + 5% tepung ikan dalam ransum, P3 = 7,5% tepung maggot + 2,5% tepung ikan dalam ransum, P4 = 10% tepung maggot + 0% tepung ikan dalam ransum.

Berdasarkan hasil analisis Kruskal Wallis dari setiap perlakuan menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan menggantikan tepung ikan dengan tepung maggot memberikan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma, warna, keempukan dan rasa tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap juiceness.

Berdasarkan hasil analisis kruskal wallis menunjukkan bahwa perlakuan penggantian tepung ikan dengan tepung maggot terhadap aroma daging ayam merawang memberikan hasil yang berbeda nyata. Dimana panelis menilai bahwa tingkat aroma daging ayam merawang pada perlakuan P0 berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2, P3 dan P4. Rataan hasil uji hedonik terhadap aroma menghasilkan rata-rata tertinggi pada P4 yaitu sebesar 3,70 yang berarti panelis menilai cenderung suka terhadap aroma daging ayam merawang.

Rataan nilai pada uji hedonik (Tabel 5) berdasarkan hasil analisis kruskal wallis perlakuan penggantian tepung ikan dengan tepung maggot terhadap warna daging ayam merawang menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan menghasilkan rata-rata sebesar 2,91. Rata-rata peubah warna menunjukkan perlakuan R0 berbeda nyata dengan perlakuan P3 tetapi tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan. Rataan tersebut secara berurutan dari P0 hingga P4 yaitu 2,83, 2,80, 2,90, 3,23 dan 2,77. Rataan tersebut menunjukkan bahwa panelis cenderung netral terhadap warna daging yang tanpa atau diberi tepung maggot.

Hasil kruskal wallis menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap keempukan daging ayam merawang. Perlakuan P0 dan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P2, P3 dan P4 sebesar 3,47, 3,63 dan 3,40 yang berarti panelis menilai cenderung suka terhadap keempukan daging tersebut dan rata-rata perlakuan R0 dengan P1 sebesar 2,90 dan 2,97 yang berarti panelis menilai cenderung netral terhadap keempukan daging ayam merawang.

Rasa merupakan kualitas daging sensori daging yang berkaitan dengan indera perasa. Berdasarkan hasil analisis kruskal wallis menunjukkan bahwa perlakuan penggantian tepung ikan dengan tepung maggot terhadap rasa daging ayam merawang memberikan hasil yang berbeda nyata pada perlakuan P1 dan P4 berbeda nyata dengan perlakuan P3 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Rataan P1 dan P4 yang menghasilkan rata-rata sebesar 2,80 yang menunjukkan panelis menilai cenderung netral terhadap rasa daging ayam merawang. Sedangkan rata-rata P0, P2

dan P4 sebesar 3,07, 3,07 dan 3,37 yang menunjukkan bahwa panelis menilai rasa daging ayam merawang netral.

Juiceness merupakan karakteristik sensorik yang berhubungan dengan kadar air daging (Purwana *et al* 2018). Berdasarkan hasil analisis kruskal wallis menunjukkan bahwa perlakuan penggantian tepung ikan dengan tepung maggot terhadap *juiceness* daging ayam merawang memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan menghasilkan rata-rata sebesar 3,32. pada (Tabel 5) *juiceness* daging ayam merawang menghasilkan rata-rata yang tidak berbeda nyata dimana rata-rata yang dihasilkan pada perlakuan P0, P1, P2, P3 dan P4 berkisar 3,13 sampai dengan 3,57 yang menunjukkan panelis netral cenderung suka.

Uji mutu hedonik adalah metode yang digunakan untuk mengukur lebih spesifik tidak sekedar suka atau tidak suka tapi menyatakan kualitas mutu produk. Rataan hasil penilaian panelis terhadap uji mutu hedonik aroma, warna, keempukan, rasa, dan *juiceness* daging ayam merawang dapat dilihat di Tabel 6.

Tabel 5 Rataan Nilai Uji Mutu Hedonik Daging Ayam Kampung Merawang

Perlakuan	Peubah				
	Aroma	Warna	Keempukan	Rasa	<i>Juiceness</i>
P0	3,17 ± 0,95 ^b	2,63 ± 1,09	2,83 ± 1,08 ^a	2,40±0,81 ^a	2,93 ± 0,98 ^a
P1	3,27 ± 1,03 ^b	2,97 ± 0,76	3,13 ± 0,86 ^{ab}	3,33±0,84 ^b	3,00 ± 0,83 ^a
P2	3,13 ± 0,93 ^b	2,70 ± 0,79	2,83 ± 0,69 ^a	3,33 ± 0,47 ^b	3,17 ± 0,79 ^a
P3	2,47 ± 0,90 ^a	3,03 ± 0,66	3,40 ± 0,56 ^{bc}	3,50 ± 0,68 ^b	3,63 ± 0,61 ^b
P4	2,37 ± 0,80 ^a	3,00 ± 0,94	3,63 ± 0,71 ^c	3,37 ± 0,71 ^b	3,87 ± 0,77 ^b

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), P0 = 0% tepung maggot + 10% tepung ikan dalam ransum, P1 = 2,5% tepung maggot + 7,5% tepung ikan dalam ransum, P2 = 5% tepung maggot + 5% tepung ikan dalam ransum, P3 = 7,5% tepung maggot + 2,5% tepung ikan dalam ransum, P4 = 10% tepung maggot + 0% tepung ikan dalam ransum.

Aroma merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada daya terima konsumen terhadap suatu produk dan merupakan sifat mutu yang sangat cepat memberikan kesan bagi konsumen. Penilaian panelis terhadap aroma daging ayam merawang yang diberikan tepung maggot sebagai substitusi tepung ikan dalam ransum. Hasil analisis kruskal wallis menunjukkan hasil bahwa perlakuan P0, P1 dan P2 berbeda nyata dengan perlakuan P3 dan P4. Rataan perlakuan tersebut secara berurutan yaitu 3,17, 3,27, 3,13 yang menyatakan bahwa panelis menilai aroma daging tersebut cukup beraroma amis. Perlakuan P3 dan P4 memiliki rata-rata aroma yang lebih rendah dengan nilai 2,47 dan 2,37 yang berarti panelis menilai daging ayam merawang yang diberi substitusi tepung maggot taraf 7,5% dan 10% beraroma bau amis. Hal ini diduga karena tepung maggot memiliki kadar lemak yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung ikan. Sehingga mempengaruhi aroma daging yang dihasilkan. Sejalan dengan penegasan Soeparno (2005), aroma daging yang dimasak dipengaruhi oleh umur ternak, jenis pakan, jenis kelamin, lemak, bangsa, lama penyimpanan dan kondisi penyimpanan daging setelah pemotongan, serta jenis, dan perlakuan daging sebelum pengolahan. Daging ayam yang normal memiliki bau spesifik daging (tidak berbau amis, tidak berbau menyengat).

Warna merupakan sifat mutu yang juga penting untuk diperhatikan. Sifat mutu warna seringkali menjadi faktor utama yang dipertimbangkan oleh konsumen, karena pertama kali yang terlihat oleh konsumen adalah warna produk pangan (Pangestika, 2018). Hasil analisis kruskal wallis menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada peubah warna daging ayam merawang. Rata-rata warna berkisar antara 2,63 hingga 3,00 yang berarti panelis menilai dari agak pucat ke cenderung pucat. Hal ini diduga bahwa substitusi tepung ikan dengan tepung maggot tidak mempengaruhi dari mioglobin, hemoglobin dan pigmen warna daging ayam merawang. Faktor-faktor yang mempengaruhi warna daging yaitu pakan, spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, stress, pH dan oksigen (Soeparno. 2005). Pigmen daging terdiri atas dua protein, yaitu hemoglobin (pigmen darah) dan mioglobin (pigmen otot). Penentuan warna daging adalah pigmen daging mioglobin, konsentrasinya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jenis ternak, bangsa jenis kelamin, umur, jenis otot, tingkat aktivitas otot, pakan, pH dan oksigen. (Abustam, 2012).

Keempukan adalah parameter utama dalam menentukan kualitas daging yang diuji secara

sensoris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan keempukan pada penelitian adalah berbeda nyata. Perlakuan P0 berbeda nyata dengan perlakuan P3 dan P4 tetapi tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2. Perlakuan P2 berbeda nyata dengan perlakuan P3 dan P4. Rataan dari perlakuan tersebut yaitu P0 sebesar 2,83, P1 3,13, P2 2,83, P3 3,40 dan P4 sebesar 3,63. Nilai tersebut menunjukkan nilai P0, P1, P2, P3 bahwa panelis menilai keempukan daging ayam merawang yaitu cenderung cukup empuk, namun untuk rataan perlakuan P4 menunjukkan panelis menilai bahwa daging ayam merawang tersebut empuk. Hal ini diduga karena tingkat keempukan pada jenis ayam merawang disebabkan oleh karena dipengaruhi sifat genetik dari asal-usul ayam tersebut sebagai penghasil daging. Selain itu juga dapat disebabkan karena adanya jumlah konsumsi pakan tepung maggot BSF yang akan mempengaruhi pembentukan jaringan tubuh, termasuk jaringan ikat yang pada akhirnya akan mempengaruhi keempukan daging. Konsumsi pakan memiliki hubungan dengan pertumbuhan ternak; nutrisi pakan yang dikonsumsi ternak yang digunakan ternak untuk pertumbuhan ternak dan jaringan tubuh (Dewanti *et al.*, 2013). Sebagai perbandingan penelitian dari Fadilla *et al.* (2023) Penilaian panelis terhadap keempukan daging puyuh yang di beri penambahan tepung maggot BSF memberikan pengaruh terhadap mutu keempukan dimana pada keempukan daging burung puyuh cenderung sama dengan kisaran 2,83 sampai 3,60 yang berarti berarti panelis menilai daging tersebut berada pada kisaran cukup empuk sampai empuk.

Rasa adalah respon dari rangsangan kimiawi yang sampai di lidah, meliputi 4 rasa dasar yaitu manis, asin, asam, dan pahit (Ramadhani *et al.*, 2012). Berdasarkan hasil analisis Kruskal Wallis penelitian substitusi tepung ikan dengan tepung maggot menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap rasa daging ayam merawang, dima perlakuan R0 berbeda nyata dengan semua perlakuan. Rataan P0 sebesar 2,40 menunjukkan panelis menilai tidak enak terhadap rasa daging ayam merawang yang tidak mengandung tepung maggot sedangkan rataan P1, P2, P3 dan P4 yaitu 3,30, 3,30, 3,50 dan 3,37 yang berarti panelis menilai bahwa rasa daging ayam yang mengandung tepung maggot netral. Hal ini diduga bahwa pada tepung maggot memiliki kandungan lemak yang cukup tinggi dibandingkan dengan tepung ikan. Sehingga memberikan rasa lebih enak pada pakan tersebut. Sesuai dengan pernyataan Winarno (2004) bahwa lemak dalam pakan akan meningkatkan rasa pada pangan. Sebagai perbandingan penelitian Wahyuningsi *et al.* (2022) menghasilkan penilaian panelis terhadap rasa daging ayam kampung yang diberi limbah roti menghasilkan tidak ada perubahan rasa pada setiap perlakuan dengan nilai rataan 3,60 dalam kisaran cukup enak.

Hasil analisis kruskal wallis menunjukkan adanya perbedaan nyata pada peubah juiceness daging ayam merawang. Perlakuan P3 dan P4 berbeda nyata dengan perlakuan P0, P1 dan P2. Nilai rataan menunjukkan bahwa dengan adanya substitusi tepung maggot dengan tepung ikan memberikan hasil adanya peningkatan nilai juiceness daging ayam merawang. Rataan juiceness tertinggi berada pada perlakuan P4 sebesar 3,87 yang berarti cukup juiceness. Dan terendah ada pada perlakuan P0 yaitu sebesar 2,93 yang berarti panelis menilai bahwa daging ayam merawang tersebut sedikit *juiceness*. Menurut Purwana *et al.*, (2018) bahwa *juiceness* pada daging yang telah dimasak memiliki komponen kebasahan pada awal pengunyahan, hal tersebut disebabkan oleh stimulan lemak terhadap salivasi daging berkualitas baik akan memiliki kesan juice daripada daging berkualitas kurang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung ikan dengan tepung maggot dari taraf 2,5% hingga 10% dapat meningkatkan kesukaan panelis terhadap daging ayam merawang dan dapat meningkatkan kualitas sensoris terutama pada keempukan daging ayam merawang.

Pemberian tepung maggot sampai 7,5% dalam ransum ayam merawang tidak mengganggu kualitas sensoris. Tepung maggot dapat menggantikan tepung ikan namun perlu dicari metode produksi maggot sehingga ketersediaannya cukup dan harga tepung maggot ekonomis dan dapat bersaing dengan harga tepung ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha BS, Wijayaningrum TN. 2017. *Rancangan Acak Lengkap Dan Rancangan Acak Kelompok Pada Bibit Ikan*. Indonesia One Search. 47-56.
- Abustam E. 2012. *Ilmu Daging: Aspek produksi, kimia, biokimia, dan kualitas*. Masagena Press, Makassar.
- Amelia DP, Pusrnomo SH, Sudiyono. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Daging Ayam Kampung di Pasar Tradisional Kota Surakarta. *Sains Peternakan* 16(1): 23-29.
- Anggitasari S, Sjoifan O, Djunaidi IH. 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*, 187-196.
- Armayanti R. 2005. Identifikasi ayam merawang betina sebagai bibit [skripsi]. Bandung: Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran.
- Bagheri H, Manafi M, Yazdani M. 2011. Effect of polyzyme in broilers fed with corn (*Zea mays* L.) bran-based diets. *Advances in Environmental Biology*, 7, 1651-1655.
- Dewantoro KEM. 2018. Beternak Maggot Black Soldier Fly. *Beternak Maggot Black Soldier Fly*.
- Fadilla A, Sudrajat D, Kardaya D, Wahyuni D, Anggareni. 2023. Kualitas Sensoris Daging Puyuh yang diberi Ransum Subtitusi Tepung Ikan dengan Tepung Maggot (*Hermetia illucens*). *Jurnal Peternakan Nusantara*, 9
- Faria SA dos SCBP. 2012. Nutritional composition of rice bran submitted to different stabilization procedures. *Bra. J. Pharma. Sci*.
- Dewi, H.R.K. 2007. Evaluasi beberapa ransum komersial terhadap persentase bobot karkas, lemak abdomen, dan organ dalam ayam broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Junaidi. 2010. *Statistik Non-Parametrik*. Fakultas Universitas Jambi, Jambi.
- Kim SWLW. 2019. Modification of a limestone solubility method and potential to correlate with in vivo limestone calcium digestibility. *Poultry Science*.
- Liliasari D, Setiyono. 2011. Evaluasi Kualitas Fisik dan Sensoris Daging Ayam Broiler, Kampung dan Kampung Super yang Beredar di Pasar. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*.
- Mabruroh, Praswati AN, Pangaribowo DM. 2022. Pengolahan sampah organik melalui budidaya maggot BSF. *Jurnal Empati*, 3, 34-37.
- Nuarini. 2009. Performa broiler dengan ransum mengandung campuran ampas sagu dan ampas tahu yang difermentasi dengan *neurospora crassa*. *Media Peternakan*, 32, 196-203.
- Pangestika SD, Dihansih E, Anggraeni . 2018. Subtitusi Pakan Dasar dengan Pakan Non Konvensional Terfermentasi dalam ransum terhadap Kualitas Fisik Daging Ayam, *Jurnal Peternakan Nusantara*, 4(2), 99-106.
- Yuwono, dkk. 2018. Penggunaan Larva (*Maggot*) *Black Soldier Fly (BSF)* dalam Pengolahan Limbah Organik. Bogor: Seameo Biotrop.

- Praptiwi IIW. 2021. Kualitas tepung ikan di pesisir pantai kabupaten merauke sebagai bahan pakan. *JIPVET*, 11, 157-164. doi::10.46549/jipvet.v11i2.146
- Prayitno AH, Suryanto E, Zuprizal. 2010. Kualitas Fisik dan Sensoris Daging Ayam Broiler yang Diberi Pakan dengan Penambahan Ampas Virgin Coconut Oil (Vco). *Buletin Peternakan*, 34, 55-63.
- Purwana IPI, Sudrajat D, Dihansih E. 2018. Kualitas Sensoris Daging yang dihasilkan dari Puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*) Fase Layer yang diberi Suplementasi Ekstrak Daun Pepaya. *Jurnal Peternakan Nusantara* 1(2): 83-92.
- Puger SW, Sriyani. 2022. Evaluasi Organoleptik Daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub) Hasil Perlakuan dengan Limbah Roti. *Peternakan Tropika*, 11.
- Ramadhani GA, Izzati M, Parman S. 2012. Analisis Proximat, Antioksidan dan Kesukaan Sereal Makanan Dari Bahan Dasar Tepung Jagung (*Zea mays L.*) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata Duch.*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi Volume XX, Nomor 2: 32-39*
- Sembawa DJ. 2002. Performa ternak di BPTU Sembawa. *Balai Pembibitan Ternak Unggul*.
- Sembiring, dkk. 2017. Kualitas Fisik dan Sensoris Daging Ayam Pedaging, Ayam Kampung dan Ayam Kampung Super. 2017
- Soeparno 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

