PENGARUH NANOKAPSUL KUNYIT DALAM AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN SENSORIS DAGING AYAM KUB

# THE EFFECT OF TURMERIC NANOCAPSULE IN DRINKING WATER ON CARCASS QUALITY AND MEAT SENSORY PROPERTIES OF KUB CHICKEN

Muhammad Heri Gunawan,Sri Hartati Candra Dewi, Anastasia Mamilisti Susiati

Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Jl. Wates Km 10 Yogyakarta 55753 Email : [gunawanhery8989@gmail.com](mailto:gunawanhery8989@gmail.com)

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan nanokapsul kunyit terhadap kualitas karkas dan sesoris daging ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 Maret – 8 Juni 2023 di Desa Sorolaten, Sidokarto, Godean dan Laboratorium kimia, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Materi penelitian yang digunakan adalah ayam KUB 100 ekor, dan mengunakan 10 kadang yang terisi perkadang sebanyak 5 ekor dan nanokapsul kunyit. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah yang terdiri dari 5 perlakuan nanokapsul kunyit pada air minum yaitu P1 (0%), P2 ( 2%) P3 (4%), P4 (6%) dan P5 (8%), masing-masing dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Variabel yang diamati yaitu kualitas karkas (bobot dan persentase : karkas, dada, paha, punggung dan sayap) dan uji sensoris (warna, rasa, aroma, tekstur, keseluruhan). Data dianalisis dengan menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA) apabila terdapat perbedaan nyata diuji lanjut dengan *Duncan’s Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemberian nanokapsul kunyit yang dicampurkan pada air minum ayam KUB dengan persentase P1 (0%); P2 (2%); P3 (4%); P4 (6%); dan P5 (8%) dalam uji kualitas karkas berat hidup,berat karkas persentase karkas : dada, paha, sayap, punggung dan Sensoris berbeda tidak nyata berdasarkan hasil penlitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit pada air minum sampai 8% tidak berpengaruh nyata pada kualitas karkas dan sensoris daging ayam KUB. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit sampai 8% dalam air minum tidak merpenrgaruhi kualitas karkas dan sensoris daging ayam KUB

.

Kata kunci: Ayam KUB, nanokapsul kunyit, kualitas karkas, sensoris daging.

ABSTRACT

This study aimed and to determine the effect of turmeric nanocapsules on the quality of carcass and chicken meat accessories of Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). This research will be carried out on March 3 – June 8, 2023 in Sorolaten Village, Sidokarto, Godean and Chemical Laboratory. University Faculty of Agroindustry, Mercu Buana Yogyakarta. The research material used was 100 KUB chickens, and used 10 coop filled with cage as many as 5 heads and turmeric nanocapsules. This study used a Complete Randomized Design (CRD) one way pattern consisting of 5 turmeric nanocapsules in drinking water treatments, namely P1 (0%), P2 (2%), P3 (4%), P4 (6%) and P5 (8%), each of which was repeated 4 times. The variable observed were carcass quality (weight and percentage: carcass, chest, thighs, back and wing) and sensory test (color, taste, smell, texture, overall). Data were analyzed using Analysis of variance (ANOVA) if there is a noticeable difference, it is further tested with Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The results of the study showed the treatment of turmeric nanocapsule mixed in KUB chicken drinking water with a percentage of P1 (0%); P2 (2%); P3 (4%); P4 (6%); and P5 (8%) in carcass quality test live weight, carcass weight carcass percentage : chest, thigh, wings, back and sensory based on the results of the research conducted, it can be concluded that the addition of turmeric nanocapsules to 8% drinking water has no real effect on the quality of carcass and sensory of KUB chicken meat.

Based on the results of research it wuld be concluded that the addition of turmeric nanocapsules up to 8% in drinking water did not affect the carcas and meat sensory properties of KUB chicken meat.

Keywords : KUB chicken, turmeric nanocapsules, carcass quality, meat sensory

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan bagian dari subsektor pertanian yang terus diupayakan pengembangannya untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Salah satu usaha peternakan yang dapat membantu menunjang kebutuhan tersebut adalah unggas. Indonesia memiliki banyak sumber daya genetik unggas yang masih dapat dioptimalkan, salah satunya ayam lokal yang diketahui mempunyai variasi genetik dan daya adaptif tinggi .

Ayam KUB adalah ayam Kampung Unggul Badan Litbang Pertanian yang merupakan hasil seleksi dari rumpun ayam kampung selama 6 generasi. Kriteria seleksi yang dilakukan adalah peningkatan produksi telur dengan mengurangi sifat mengeram. Ayam KUB mampu memproduksi telur mencapai 220 butir/tahun, sehingga diharapkan dapat menghasilkan DOC dalam jumlah banyak (Priyanti dkk.,2016). Potensi produksi telur ayam KUB yang tinggi ini sangat berpeluang untuk menghasilkan DOC ayam potong. Permintaan kebutuhan daging ayam kampung saat ini sangat tinggi, sehingga DOC ayam harus mampu memenuhi kebutuhan peternak dalam usaha pembesaran sebagai ayam potong. Ayam KUB mempunyai masa panen yang relative singkat yaitu berkisar 80 – 100 hari dan dapat memiliki bobot 1,4 sampai 1,6 kilogram saat panen, selain itu juga memiliki masa bertelur yang lebih cepat dibandingkan ayam kampong biasa sehingga banyak diminati oleh peternak karna mempunyai prospek pasaryang bagus.

Tingginya permintaan pasar menjadikan itik hibrida ini paling banyak di pelihara oleh peternak bebek pedaging. Bebek hibrida merupakan salah satu bebek pedaging unggulan, dengan pencapaian bobot yang relatif lebih cepat. Bebek hibrida juga di kenal memiliki ketahanan tubuh yang lebih bagus terhadap serangan penyakit. Harga jual yang bagus, membuat harga DOD ini memiliki harga yang berbeda dengan DOD bebek pedaging lainnya. Oleh karena itu pemilihan bebek hibrida sebagai usaha budidaya ini sangat cocok dan memiliki prospek yang bagus untuk kedepannya.

Karkas merupakan bagian tubuh ayam yang diperoleh setelah unggas dipotong dan dibuang bulu, dikeluarkan organ dalam dan darahnya, kepala

dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan, dan dipisahkan bagian kaki (tarso metatarsus) yang kemudian jadi beberapa bagian yaitu sayap, dada, paha atas, paha bawah dan punggung (Tumiran, 2019). Daging ayam merupakan sekumpulan otot skeletal dari karkas yang layak dikonsumsi masarakat. Kualitas daging adalah suatu kombinasi dan variasi sifat - sifat daging sehingga produk daging dapat dimakan. Kualitas daging dapat tercermin dari sifat nutrisi,fisik dan sensori. Sifat nutrisi daging ditunjukkan dengan kandungan air, proteindan lemak Sifat fisik daging dapat dilihat dari nilai pH dan keempukan yang diukur dengan alat. Kisaran pH normal daging broiler adalah 5,96 sampai 6,07 (Van Laack dkk, *.*2000), dan 6,11 (Prayitno dkk., 2010). Faktor –faktor yang dapat mempengaaruhi karkas adalah jenis kelamin, umur, konsumsi pakan, dan temperatur.

Faktor penentu kualitas daging ayam KUB adalah tekstur dan keempukan. Keempukan secara keseluruhan meliputi tekstur serta melibatkan tiga aspek yaitu kemudahan awal penetrasi gigi, mudahnya daging dikunyah, dan jumlah residu yang tertinggal setelah pengunyahan Sifat sensori daging merupakan parameter kualitas daging yang meliputi warna, tekstur, aroma, keempukan dan rasa Menurut Tumiran (2013) daging ayam KUB memiliki kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi disbandingkan dengan ayam lainnya. Secara keempukan, daging ayam KUB masih belum bisa menyerupai daging ayam kampung. Warna daging ayam KUB berbedadengan warna daging lainnya yang memiliki warna putih pucat dan menarik. Sedangkan untuktekstur serat, daging ayam KUB memiliki tekstur berserat agak kasar sama dengan ayam kampung.

Sifat subjektif pada produk pangan lebih umum disebut sensoris atau sifat sensorik atau bisa juga disebut sifat indrawi karena penilaiannya menggunakan organ indra manusia. Sifat mutu indrawi pangan adalah sifat produk pangan yang hanya dikenali atau diukur dengan proses pengindraan. Pengujian mutu produk pangan yaitu warna melaui penglihatan dengan mata, bau melalui penciuman dengan hidung, tekstur melaui perabaan dengan ujung jari tangan, dan yang terakhirrasa melalui pencicipan dengan rongga mulut. Uji sensoris

dengan produk pangan secara sempit disebut sebagai uji cita rasa karena penciptaan rasa pada pangan sangat menonjol (Sigit dkk,*.* 2017).

Kunyit *(Curcuma domestica)* merupakan tanaman rempah serta obat yang berasal dariAsia Tenggara. kunyit banyak digunakan di Indonesia dan bangsa lain sebagai pelengkap bumbu masakan, jamu, atau untuk menjaga kesehatan dan kecantikan. Kunyit merupakan famili dari jahe (*Zingiberaceae*) dan banyak digunakan dalam sistem pengobatan seperti Ayurveda (Kumar dkk.,2014).

Nanokapsul kunyit merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mempermudah pemanfaatan kunyit. Menurut Abdullatif (2016) pemanfaatan nanokapsul kunyit pada usaha peternakan digunakan dengan cara menambahkan nanokapsul kunyit kedalam ransum. Hal ini dilakukan karena untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kunyit terhadap kualitas produksi ternak. Penambahan nanokapsul kunyit berfungsi sebagai zat additive yang sangat baik digunakan untuk menunjang produktivitas ternak. Tujuan penggunaan metode nanokapsul kunyit dilakukan agar ikatan ionic antara kitosan dan kurkumin tidak seluruhnya rusak sehingga diperlukan bahan anion seperti sodium tripolifosfat (STTP) Produk nanokapsul kunyit ini merupakan produk baru sehingga perlu dipelajari pengaruhnya pada ternak sebagi upaya peningkatan produksi ternak dari sektor perunggasan terutama pada ayam KUB (Sundari 2021).

### MATERI DAN METODE PENELITIAN

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 10 minggu pada tanggal 30 Maret 2023 sampai 8 Juni 2023 dan Penelitian ini dilaksanakan di Kandang pemeliharaan, yang berada di desa Sorolaten, Sidokarto, Godean Sleman Yogyakarta. Analisis karkas dilakukan didesa Sorolaten dan Uji oraganoleptik di Laboratorium kimia, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

**Materi Penelitian**

1. **Bahan**

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ayam Kampung Unggul Balitbangtan

(KUB) jantan sebanyak 100 ekor, kunyit, asam sitrat, kitosan, Sodium tripolifosfat dan bahan pakan yang digunakan adalah: jagung kuning, bekatul padi, wheat pollard, soybean meal (SBM), meat bone meal (MBM), poultry meat meal (PMM), minyak sawit, Jus Kunyit, DL- Methionine, Lysine- HCL, kalsium fosfat, dan filler Formulasi Ransum Ayam KUB) dan menggunakan panelis yang terlatih dalam uji sensoris sebanyak 30 panelis.

## Alat

Alat yang digunakan yaitu kandang box berukuran pxlxt = 1 x 1 x 1 m sebanyak 20 kandang dengan di alas berupa sekam setinggi 5 cm , yang dilengkapi tempat pakan berkapasitas 5 kg dan minum ukuran 1 liter dan lampu pijar. Alat yang digunakan pada pembuatan nanokapsul kunyit berupa blender, gelas ukur, timbangan, saringan, botol aqua, nampan dan pisau dapur.

* Bangunan kendang dan kendang kelompok 20 petak berukuran Panjang x lebar = 1 x 1 x 1 meter
* Tempat pakan dan tempat minum
* Timbangan ayam dan pakan
* Seperangkat alat bedah ( pisau, baki, gunting, talenan dll )
* Alat masak dan sensoris

### Variabel Penelitian

Variable yang diteliti dalam penelitian ini meliputi bobot hidup, bobot karkas, persentasi karkas dan bagian-bagian karkas yang meliputi (dada, paha, punggung dan sayap) dan untuk uji sensoris yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur daging..

### Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan dirancang dengan rancangan acak lengkap pola searah dengan 5 perlakuan 4 ulangan.

### Kualitas karkas

**Bobot Badan Hidup**

Bobot hidup adalah bobot badan ayam yang ditimbang setelah ayam dipuasakan selama 6 jam. Bobot hidup erat kaitannya dengan pertumbuhan. Pertumbuhan yang baik menghasilkan bobot hidup yang baik pula. Oktaviana dkk, (2010) menyatakan bahwa bobot dipengaruhi oleh pertambahan bobot badan dan umur ternak, sedangkan pertambahan bobot badan juga sangat dipengaruhi oleh asupan nutrien dan pencernaan di dalam tubuh ternak, dimana semakin baik pencernaan dan penyerapan nutrien maka akan memberikan pertambahan bobot badan yang baik dan secara tidak langsung akan memberikan bobot yang tinggi

### Bobot karkas

Bobot karkas adalah karkas hasil prosesing tanpa darah, bulu, kepala, kaki, leher dan jeroan . Penimbangan bobot karkas hasil prosesing ayam dilakukan pada setiap masing-masing perlakuan dan ulangan, termasuk pula bobot hidup ayam. Bobot karkas dapat diukur dengan penimbangan . Bobot karkas = bobot hidup – (darah, bulu, leher dan kepala, shank, jeroan (kecuali paru-paru dan ginjal)) (Subekti *et al*. 2012)..

### Karkas dan bagian-bagian karkas

Dalam mendapatkan hasil atau data bagian karkas yaitu mengunakan = bagian karkas : bobot karkas x 100 % (Irham, 2012). dan akan mendapatkan hasil persentase tersebut, berikut penjelasan bagian-bagian karkas yang meliputi paha, dada, punggung dan sayap.

### Paha

Paha dipisahkan pada acetabulum, otot pelvix diikutkan, sedangkan tulang pelvix tidak ikut pada paha dan di bagian ujung dorsal tulang. tarsusmetatarsus. Bobot paha dihitung dengan penimbangan pada bagian paha setelah dipisahkan dengan karkas. Persentase paha dihitung dengan cara

= bobot paha : bobot karkas x 100 % (Irham, 2012).

### Dada

Dada dipisahkan pada ujung scapula dan dorsal rusuk. Bobot dada diukur dengan penimbangan pada bagian dada setelah dipisahkan

dari karkas. Persentase dada dihitung dengan cara = bobot dada : bobot karkas x 100% ( Irham, 2012) **Punggung**

Punggung dipisahkan pada tulang pelvix, ujung scapula bagian dorsal dari rusuk dan bagian posterior leher Bobot punggung diukur dengan penimbangan pada bagian punggung setelah dipisahkan dari karkas. Persentase punggung dihitung dengan cara = bobot punggung : bobot karkas x 100

% (Irham, 2012).

### Sayap

Sayap dapat dipisahkan melalui potongan sendi - sendi tulang bahu( Irham,2012). Bobot sayap diukur dengan penimbangan pada bagian sayap setelah dipisahkan dari karkas. Persentase sayap dihitung dengan cara = bobot sayap : bobot karkas kemudian x 100 %.

.

### Uji Sensoris

Sifat sensoris adalah suatu sifat produk yang dapat ditentukan dengan uji sensoris menggunakan panelis. Karaktertistik daging yang ikut pada palatabilitas adalah karakteristik yang dapat disetujui dengan mata, hidung dan lidah (palat). Persepsi palatabilitas sangat bervariasi diantara indvidu (Soeparno, 2015). Kualitas Sensoris daging ayam, dengan direbus air bersih sampai suhu 80°C diukur dengan menggunakan thermometer bimetal dan dilakukan uji pada panelis Uji sensoris berupa hedonic terkait dengan warna, aroma, tekstur dan penampilan secara umum, berikur skala angka penilaian uji sensoris (Arifin dkk, 2020).:

1.sangat suka 2.suka 3.netral 4.tidak suka

5.sangat tidak suka

### Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau *Completely Randomized Design* (CRD) pola searah dengan lima perlakuan dan masing-masing empat ulangan. Data yang diperoleh dianalisa dengan analisis variansi, apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT yaitu *Duncan’s Multiple Range Test* (DMRT) (Astuti

2014). Analisis dilakukan dengan menggunakan SPSS Statistik 26..

### HASIL DAN PEMBAHASAN

**Bobot Hidup**

Pada hasil data bobot hidup ayam KUB jantan umur 10 minggu dengan perlakuan yaitu. Penambahan dalam air minum + Nanokapsul kunyit 0

% (kontrol), + Nanokapsul kunyit 2 %, + Nanokapsul kunyit 4 %, + Nanokapsul kunyit 6 % dan + Nanokapsul kunyit 8 %, yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata bobot hidup ayam KUB 10 minggu pada masing-masing perlakuan (g/ekor)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakua n Penambahan  Nanokap sul kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratans |
| 0 % | 019 | 056 | 076 | 26 | 019,2  5 |
| 2 % | 056 | 86 | 063 | 114 | 054,7  5 |
| 4 % | 084 | 88 | 95 | 100 | 66,75 |
| 6 % | 011 | 072 | 83 | 079 | 011,2  5 |
| 8 % | 205 | 065 | 088 | 71 | 082,2  5 |

ayam KUB. Pemberian nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB pada persentase 0-8 % dalam penelitian ini belum mampu meningkatkan bobot hidup ayam KUB. Pada hasil rerata perlakuan persentase 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% mendapatkan hasil rerata secara berurut yaitu 1019,3 g/ekor, 1054,8 g/ekor, 9,66,8 g/ekor, 1011,3 g/ekor dan 1082,3 g/ekor (Tabel 1). Tidak adanya pengaruh dari air minum yang dicampurakan nanokapsul kunyit pada ayam KUB dalam penelitian ini diduga karena presentase nanokapsul kunyit yang dicampurkan dalam air tidak cukup tinggi untuk memberikan manfaat yang signifikan pada ayam KUB, presentase nanokapsul kunyit yang diberikan masih terbilang rendah sehingga tidak menunjukkan hasil yang bobot hidup yang signifikan. Menurut Salmah (2020), bahwa penambahan nanokapsul kunyit untuk mendapatakan hasil signifikan harus diangka 16% hingga 28% agar mendapatkan hasil yang maksimal atau signifikan.

### Bobot Karkas

Karkas merupakan bagian tubuh pada ayam setelah dilakukan penyembelihan secara halal, pencabutan bulu dan pengeluaran jeroan, tanpa kepala, leher, seng, paru-paru dan ginjal (Irham, 2012).

Keterangan : ns = non signifikan

Hasil analisis variansi (lampiran 1) bobot hidup menunjukkan penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak berpengaruh (P>0,05) Hal ini diduga karena nanokapsul kunyit yang telah campurkan ke dalam air minum yang dikomsumsi oleh ayam KUB sangat rendah pesentasen pemberian 0% sampai 8%, sehingga tidak tersalurkan kandungan nutrisi dan protein nanokapsul, bagi berat bobot hidup ayam KUB tersebut, karena kurangnya dosis atau persentase pemberian nanokapsul kunyit dan masa pemeliharaan ayam tersebut, sehingga rerata bobot hidup pada ayam KUB tidak berbeda nyata. Berdasarkan hasil penelitian Pertiwi dkk. (2017) tingkat konsumsi 0%- 8% air minum dari rebusan kunyit tidak menunjukkan pengaruh nyata pada bobot hidup ayam KUB.

Pada penelitian ini pemberian nanokapsul kunyit pada air minum yang dikonsumsi oleh ayam KUB bertujuan untuk meningkatkan bobot hidup

Hasil analisis variansi pada (Tabel 2) dan (lampiran 2) menunjukkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak berpengaruh (P>0,05). Hal ini diduga karena bobot karkas yang relatif hampir sama, sehingga persentase karkas dihasilkan berbeda tidak nyata. Diketahui ada korelasi positif antara bobot hidup dengan bobot karkas yaitu semakin tinggi bobot hidup maka akan semakin tinggi bobot karkas yang dihasilkan (Sundari, 2014). Hal ini sesuai dengan pendapat dengan Purba dan Prasetyo (2014) kekurangan protein pada nanokapsul kunyit sebagai elemen yang sangat penting untuk pertumbuhan otot yang merupakan bagian terbesar dari karkas sehingga mempengaruhi bagian karkas satu dengan lainnya Sundari dkk. (2022) ayam KUB merupakan jenis ayam yang mudah beradaptasi pada lingkungan termasuk perubahan pakan dan penambahan bahan aktif yang terkandung pada Nanokapsul (kurkumin, kitosan, asam sitrat maupun *sodium- tripolifosfatm/STPP*).

Tabel 2. Rerata bobot karkas ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (g/ekor).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan Penambahan  Nanokapsul | Ulangan | eratans |

Keterangan : ns = non signifikan

Pada hasil rerata perlakuan persentase 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% mendapatkan hasil rerata secara

berurut yaitu 604,0 g/ekor, 620,5 g/ekor, 602,5

g/ekor, 599,0 g/ekor dan 654,3 g/ekor (Tabel 2). Pemberian nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak mempengaruhi pertambahan bobot karkas diduga karena presentase yang diberikan masih terbilang rendah. Menurut Salmah (2020), menyatakan bahwa penambahan herbal dari 10% hingga 14% dalam air minum ayam KUB tidak berpengaruh pada bobot karkas, tetapi mampu menurunkan kadar lemak pada daging. Selain itu, faktor lain seperti genetika, manajemen perawatan dan jenis pakan yang diberikan juga dapat berpengaruh pada bobot karkas ayam KUB.

Tabel 3. Rerata persentase karkas ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (%).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlaku an Penambahan  Nanoka psul kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratan  s |
| 0 % | 8,2  9 | 0,6  1 | 0,8  7 | 6,9  1 | 9,17 |
| 2 % | 0,8  0 | 6,9  0 | 8,8  0 | 8,7  1 | 8,80 |
| 4 % | 1,2  5 | 9,6  4 | 9,5  0 | 9,4  5 | 2,46 |
| 6 % | 7,8  6 | 8,2  1 | 9,1  2 | 1,6  3 | 9,21 |
| 8 % | 0,0  8 | 4,9  8 | 8,0  0 | 8,7  0 | 0,44 |

Keterangan : ns = non signifikan

Hasil analisis variansi persetase di tabel 3 lampiran 1 karkas ayam KUB didapatkan yaitu tiap perlakuan yang diuji tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata(P>0,05). Hal ini disebabkan oleh pemberian nanokapsul kunyit yang terbilang rendah dan bobot hidup yang berbeda tidak nyata antar perlakuan pada ayam KUB. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewanti dkk,*.(*2013) yang menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong. Persentase karkas berawal dari laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya pertambahan bobot badan yang dapat mempengaruhi bobot potong yang dihasilkan. Bobot potong akan berpengaruh pada persentase karkas yang dihasilkan. Persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin, umur dan bobot hidup. Sehingga persentase karkas dapat meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan bobot hidup.

### Bobot Dada

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| kunyit |  |  |  |  |  |
| 0 % | 94 | 40 | 55 | 27 | 04,00 |
| 2 % | 42 | 61 | 25 | 54 | 20,50 |
| 4 % | 64 | 70 | 22 | 54 | 02,50 |
| 6 % | 85 | 24 | 22 | 65 | 99,00 |
| 8 % | 24 | 92 | 31 | 70 | 54,25 |

Dada merupakan salah satu bagian potongan karkas yang diminati oleh masyarakat karena memiliki daging yang tebal. Menurut Widiyawati dkk, (2020) dan Suharti dkk.(2008), bahwa potongan komersial dada merupakan bagian karkas yang banyak mengandung jaringan otot, sehingga perkembangannya lebih banyak dipengaruhi oleh zat makanan khususnya protein.

Tabel 4. Rerata bobot dada ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (gram/ekor).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan Penambahan  Nanokapsul  kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratans |
| 0 % | 11 | 25 | 55 | 29 | 30,00 |
| 2 % | 64 | 39 | 49 | 76 | 57,00 |
| 4 % | 52 | 06 | 48 | 73 | 44,75 |
| 6 % | 23 | 16 | 17 | 51 | 26,75 |
| 8 % | 71 | 39 | 42 | 42 | 48,50 |

Keterangan : ns = non signifikan

Hasil analisis variansi yang disajikan pada Tabel 4 dan (lampiran 1) menunjukkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak berpengaruh (P>0,05) Hal ini

diduga karena nanokapsul kunyit yang telah campurkan ke dalam air minum yang dikomsumsi oleh ayam KUB sangat rendah pesentasen pemberi sehingga tidak tersalurkan kandungan nutrisi dan protein nanokapsul kunyit, terhadap bobot dada ayam KUB. Hal ini diduga penambahan nanokapsul kunyit pada air minum 0% sampai 8% terbilang rendah dan kurang untuk mempengaruhi bobot dada, sehingga tidak mendapatkan hasil yang singnifikan atau belum dapat memberikan pengaruh nyata terhadap bobot dada ayam KUB. Perkembangan daging pada bagian dada juga dipengaruhi oleh umur dan genetik, dimana ayam yang berukuran besar akan menghasilkan bobot dan persentase dada yang besar. Ratih dkk (2013) menyatakan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh faktor pemberian nanokapsul yang rendah, umur pemeliharan dan lingkungan hidup ayam tersebut.*.*

Pada hasil rerata perlakuan persentase 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% mendapatkan hasil rerata secara

berurut yaitu 130,0 g/ekor, 157,0 g/ekor, 144,8

g/ekor, 126,8 g/ekor dan 148,5 g/ekor (Tabel 4). Komposisi nutrisi yang tidak seimbang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ayam, termasuk pembentukan bobot dada. Pemberian nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB dapat meningkatkan nafsu makan dan mempercepat proses pengosongan lambung, sehingga menyebabkan peningkatan asupan pakan yang tingi bagi ayam tersebut dan juga penambahan berat badan, namun tidak secara signifikan. Menurut Riduwanto. (2010) bahwa kunyit memiliki peran pada proses pencernaan didalam organ khususnya dalam meningkatkan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein ayam KUB.

Kurkumin merupakan zat aktif yang terdapat pada kunyit bersama kitosan, keduanya mempengaruhi metabolisme kolesterol dengan cara meningkatkan aktivitas enzim cholesterol 7α- hidroksilase yang berfungsi mengkonversikan kolesterol dari jaringan perifer (termasuk lemak sub- kutan) ditarik ke hati untuk mensintesis asam empedu selanjutnya di buang keluar melalui saluran pencernaan ke feses sehingga lemak berkurang Sundari dkk. ( 2022).

Hasil analisis persentase bobot daya ayam KUB yaitu pada tiap perlakuan yang diuji tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P>0,05). Hasil rerata tiap perlakuan menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan, dapat dilihat pada Tabel 4. Persentase dada memiliki nilai ekonomi yang tinggi, karena komponen dada memiliki perdagingan yang paling banyak jika dibandingkan dengan komponen karkas lainnya. Hal ini didukung oleh Putra dkk. (2015) persentase bagian dada akan

meningkat ketika pertumbuhan tulang menurun dan pertumbuhan otot meningkat.

Tabel 5. Rerata persentase dada ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (%).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlaku an Penambahan  Nanoka psul kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratan  s |
| 0 % | 8,6  9 | 9,5  3 | 3,6  6 | 4,4  8 | 1,59 |
| 2 % | 5,5  5 | 4,7  8 | 3,8  4 | 6,9  1 | 5,27 |
| 4 % | 2,8  9 | 2,5  5 | 3,7  9 | 6,4  5 | 3,92 |
| 6 % | 1,0  3 | 8,5  9 | 2,4  1 | 2,7  1 | 1,19 |
| 8 % | 3,6  2 | 0,0  9 | 2,5  0 | 4,9  1 | 2,78 |

Keterangan : ns = non signifikan

Pada penelitian ini persentase bobot dada ayam KUB kurang 30%, yaitu berkisar 21,19- 25,27%. Menurut Tatli dkk. (2007) dalam keadaan normal, dengan kondisi lingkungan yang baik persentase dada ayam berkisar 35%. Hal ini dapat dipengaruhi oleh usia pemeliharaan dan pemberian nanokapsul yang dominan rendah dari 2%-8%, pakan dan lingkungan tempat hidup ternak.

### Bobot Sayap

Sayap merupakan bagian dari tubuh ternak yang mempunyai banyak aktifitas yaitu digunakan untuk terbang dimana pada saat terbang sayap mempunyai tumpuan atau topangan yang berat untuk mengangkat tubuh ternak Sigaha dkk. (2019).

Hasil analisis variansi yang disajikan pada Tabel 6 dan (lampiran 1) menunjukkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak berpengaruh nyata (P>0,05) Hal ini diduga penambahan nanokapsul kunyit untuk pertumbuhan sayap sangat minim karena jaringan tulang pada sayap sangat tergantu pada ketersediaan protein pada komsumsi nanokapsul kunyit dan juga kurangnya asupan penyerapan pada nanokapsul kunyit dari 0%-8% masih terbilang rendah dan kurang untuk mempengaruhi bobot sayap, sehingga tidak mendapatkan hasil yang singnifikan, atau belum dapat memberikan pengaruh terhadap bobot sayap

tetapi nanokapsul kunyit dapat mengurangi lemak pada sayap ayam KUB. Sayap merupakan bagian karkas yang lebih banyak mengandung jaringan tulang dibandingkan dengan jaringan otot, sehingga lebih berpengaruh adalah mineral dalam air minum untuk pertumbuhan ternak. Pada sayap ayam terdapat kandungan lemak yang tinggi yang dapat mempengaruhi bobot badan ayam.

Tabel 6. Rerata bobot sayap ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (gram/ekor).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan Penambahan  Nanokapsul  kunyit |  |  | Ulangan | |  |
|  |  |  |  | eratans |
| 0 % | 8 | 9 | 02 | 1 | 5,00 |
| 2 % | 4 | 3 | 9 | 7 | 3,25 |
| 4 % | 6 | 6 | 2 | 2 | 1,50 |
| 6 % | 6 | 8 | 3 | 09 | 9,00 |
| 8 % | 88 | 5 | 5 | 4 | 18,00 |

Keterangan : ns = non signifikan

Pada hasil rerata perlakuan persentase 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% mendapatkan hasil rerata secara

berurut yaitu 85,00 g/ekor, 93,25 g/ekor, 81,50

g/ekor, 89,00 g/ekor dan 118,00 g/ekor (Tabel 3). Berdasarkan pendapat Syah dkk*,* (2016) menyatakan bahwa pertumbuhan jaringan tulang dan daging sangat tergantung pada ketersediaan protein. Protein khususnya asam amino yang berfungsi untuk membentuk jaringan otot.

Pemberian nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB dengan presentase 2% - 8% mampu menghasilkan rerata bobot sayap lebih tinggi yaitu 118,00 g/ekor, jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi presentase pemberian nanokapsul kunyit yang ditambah pada air minum ayam KUB maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan bobot sayap pada ayam KUB. Selain itu penambahan volume pakan ayam dan menganti jenis pakan dengan yang lebih berserat akan lebih membantu proses pertumbuhan dari bobot ayam KUB. Menurut Mau dkk*,* (2022) pemberian nanokapsul ayam KUB dengan kandungan kurkumir yang tinggi yaitu 16% hingga 20% dapat berpengaruh signifikan terhadap pertambahan bobot sayap.

Tabel 7. Rerata persentase sayap ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (%).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlaku an Penambahan  Nanoka psul kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratan  s |
| 0 % | 3,1  3 | 2,3  4 | 5,5  7 | 5,3  7 | 4,10 |
| 2 % | 4,6  4 | 4,8  0 | 5,8  4 | 4,8  3 | 5,03 |
| 4 % | 4,4  6 | 1,9  1 | 4,7  9 | 2,5  4 | 3,43 |
| 6 % | 2,9  9 | 4,1  0 | 5,9  0 | 6,3  9 | 4,85 |
| 8 % | 5,9  7 | 3,7  3 | 5,0  6 | 6,4  9 | 7,81 |

Keterangan : ns = non signifikan

Sayap merupakan bagian karkas yang terdiri dari pertualangan dan terdapat banyak bulu, hal tersebut yang menyebabkan persentase sayap lebih rendah jika dibandingkan dengan bagian lainnya. Massolo dkk,*.* (2016) menyatakan bahwa kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang. Hasil analisis persen menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata (P>0,05) antar perlakuan persentase bobot sayap ayam KUB.

Hasil rerata persentase bobot sayap ayam KUB pada penelitian ini berkisar 13,43-17,81% (Tabel 7). Hasil rerata tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan hasil penelitian Talti dkk, (2007) yang menyatakan bahwa tanpa keadaan *head stress* dan pakan yang diberikan sesuai dengan kebutuhannya, pada persentase sayap broiler berkisar 10%. Hal ini dapat terjadi karena pergerakan ayam yang lincah sehingga mempengaruhi efek pertumbuhan otot sayap ayam KUB. Penggunaan dosis yang tidak tepat dari nanokapsul kunyit juga dapat mempengaruhi efek yang dihasilkan pada pertumbuhan otot sayap.

### Bobot Paha

Paha merupakan salah satu bagian potongan karkas ayam yang peting. Bagian paha diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian paha bawah hingga lutut. Pada bagian paha memiliki nilai ekonomi yang realtif

lebih murah jika dibandingkan dengan bagian dada. Bagian paha cukup banyak digemari, karena memiliki tekstur yang lebih lunak dan lebih kaya rasa. Paha ayam memiliki kandungan lemak lebih tinggi jika dibandingkan dengan dada ayam

Hasil analisis variansi yang disajikan pada Tabel 8 dan (lampiran 1) menunjukkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak berpengaruh nyata (P>0,05). Hal ini diduga karena bobot karkas yang berbeda tidak nyata, dimana bobot karkas akan mempengaruhi bagian- bagian karkas lainnya. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Dewanti (2013) pada hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa persentase daging dan tulang paha dipengaruhi oleh bobot hidup yang otomatis berpengaruh terhadap bobot karkas, dimana komponen karkas memiliki pertumbuhan konstan terhadap bobot karkas.

Tabel 8. Rerata bobot paha ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (gram/ekor).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan Penambahan  Nanokapsu  l kunyit |  | Ulangan | | |  |
|  |  |  |  | eratans |
| 0 % | 07 | 16 | 24 | 73 | 05,00 |
| 2 % | 18 | 97 | 08 | 18 | 10,25 |
| 4 % | 33 | 49 | 11 | 23 | 04,00 |
| 6 % | 01 | 29 | 90 | 17 | 09,25 |
| 8 % | 52 | 59 | 14 | 79 | 26,00 |

Keterangan : ns = non signifikan

Pada hasil rerata perlakuan persentase 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% mendapatkan hasil rerata secara

berurut yaitu 205,00 g/ekor, 210,25 g/ekor, 204,00

g/ekor, 209,25 g/ekor dan 226,00 g/ekor (Tabel 8). Anwar dkk. (2019) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa persentase paha pada unggas dipengaruhi oleh aktivitasnya sendiri. Paha atas merupakan bagian karkas yang menghasilkan daging kedua terbanyak setelah dada, perkembangannya dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan Resnawati (2004).

Pada hasil penelitian ini adapun hal yang menyebabkan bobot paha tidak mengalami perbedaan yang nyata, karena penyerapan kurkumin pada nanokapsul kunyit yang dicampurkan pada air minum ayam KUB masih belum sempurna dan tersekresi

lebih besar dalam bentuk feses. Rerata bobot paha ayam KUB pada penelitian ini tidak jauh berbeda jika dibandingkan dengan hasil penelitian Kurniawan (2011) bobot karkas bagian paha keseluruhan ayam kampung umur 10 minggu yaitu 215,16 g. Perbedaan ini diduga karena pemberian nanokapsul yang dominan rendah kondisi lingkungan termasuk usia pemeliharaan ayam tersebut .

Tabel 9. Rerata persentase paha ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (%).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlaku an Penambahan  Nanoka psul kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratan  s |
| 0 % | 4,8  5 | 3,7  5 | 4,2  0 | 2,8  3 | 3,91 |
| 2 % | 3,9  6 | 5,1  2 | 3,2  8 | 3,3  3 | 3,92 |
| 4 % | 5,0  9 | 1,7  0 | 3,9  2 | 4,1  0 | 3,70 |
| 6 % | 4,3  6 | 6,7  0 | 6,4  0 | 2,6  3 | 5,02 |
| 8 % | 4,8  1 | 7,4  3 | 3,9  1 | 1,4  0 | 4,39 |

Keterangan : ns = non signifikan

Hasil analisis persentase bobot paha ayam pada tiap perlakuan pemberian nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata. Hal ini diduga karena dosis nanokapsul kunyit yang dilarutkan pada air minum untuk ayam KUB masih terlalu rendah dan penyerapan pada tubuh bagian paha ayam KUB menjadi kurang optimal, sehingga kurang mempengaruhi pertumbuhan pada persentase paha ayam KUB.

Anwar dkk, (2019) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa persentase paha pada unggas dipengaruhi oleh aktivitasnya sendiri, sehingga besarnya hampir mendekati persentase dada yaitu dengan rataan persentase sampai dengan kisaran 28%. Pada hasil penelitan rerata perhitungan persentase bobot paha yang disajikan pada Tabel 9 berkisar dari 33,70-35,02%. Massolo dkk, (2016) menyatakan bahwa kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang, persentase paha bawah juga

ditentukan oleh besarnya bobot karkas dan bagian- bagian karkas lainnya.

### Bobot Punggung

Punggung merupakan bagian karkas pada batas persendian tulang belikat yang berbatasan dengan tulang dada sampai persendian tulang paha kiri dan paha kanan (Sigaha dkk,2019). Punggung merupakan bagian karkas yang paling banyak proporsi tulang jika dibandingkan dengan bagian lainnya.

Hasil analisis variasi yang disajikan pada Tabel 10 dan (lampiran 1) menunjukkan bahwa penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak berpengaruh nyata (P>0,05) Hal ini diduga karena bobot karkas yang berbeda tidak nyata, dimana bobot karkas akan mempengaruhi bagian- bagian karkas punggung lainnya. diduga karena presentase 0-8% masih rendah sehingga kandungan kurkumin dalam nanokapsul kunyit yang kurang optimal dalam meningkatkan sekresi empedu dan meningkatkan kecernaan pada ayam KUB, sehingga perlakuan penambahan nanokapsul kunyit pada air minum tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata. Resnawati (2004) menyatakan bahwa punggung ayam sebagian besar tersusun atas jaringan tulang dan sedikit jaringan otot, sehingga kandungan mineral dalam pakan lebih berpengaruh terhadap bobot punggung.

Tabel 10. Rerata bobot punggung ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (gram/ekor).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan Penambahan  Nanokapsu  l kunyit |  | Ulangan | | |  |
|  |  |  |  | eratans |
| 0 % | 95 | 18 | 69 | 43 | 81,25 |
| 2 % | 64 | 38 | 66 | 60 | 57,00 |
| 4 % | 80 | 52 | 72 | 74 | 69,50 |
| 6 % | 82 | 89 | 29 | 85 | 71,25 |
| 8 % | 80 | 96 | 78 | 96 | 87,50 |

Keterangan : ns = non signifikan

Pada hasil rerata perlakuan persentase 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% mendapatkan hasil rerata secara

berurut yaitu 181,25 g/ekor, 157,00 g/ekor, 169,50

g/ekor, 171,25 g/ekor dan 187,50 g/ekor (Tabel 10). Bobot punggung dapat menjadi salah satu ukuran yang digunakan untuk mengukur produksi daging

pada ayam. Persentase punggung tersusun atas sebagian besar kerangka tulang dan sedikit jaringan otot. Pada umumnya, punggung ayam mengandung sejumlah daging yang signifikan dan dapat memberikan kontribusi yang berarti terhadap bobot karkas. Hal ini sesuai dengan (Daud dkk 2020) yang menyatakan bahwa persentase karkas ayam memberikan pengaruh pada bobot karkas.

Bobot potongan punggung ayam ini tidak hanya disusun oleh otot-otot jaringan namun juga disusun oleh kerangka tulang dan sel-sel penyusun punggung merupakan sel yang stabil. Pertumbuhan yang cepat pada tulang terjadi setelah tercapai ukuran maksimal dan pertumbuhan tulang akan terhenti, tulang lebih dulu tumbuh karena merupakan rangka yang menentukan pembentukan otot. Terjadinya pertumbuhan yang cepat diperngaruhi oleh keseimbangan energi dan protein ransum yang dikonsumsi terna (Muzaki dkk, 2017)

Tabel 11. Rerata persentase punggung ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing-masing perlakuan (%).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlaku an Penambahan  Nanoka psul kunyit |  | Ulangan | |  |  |
|  |  |  |  | eratan  s |
| 0 % | 2,8  3 | 4,0  6 | 5,8  0 | 7,1  3 | 9,96 |
| 2 % | 5,5  5 | 4,6  0 | 6,5  6 | 4,4  6 | 5,29 |
| 4 % | 7,1  1 | 2,3  4 | 7,6  5 | 6,6  1 | 8,43 |
| 6 % | 1,1  1 | 0,2  9 | 4,7  1 | 7,8  2 | 8,48 |
| 8 % | 4,8  6 | 8,3  2 | 8,2  1 | 4,3  9 | 8,95 |

Keterangan : ns = non signifikan

Persentase punggung tersusun atas sebagian besar kerangka tulang dan sedikit jaringan otot. Punggung merupakan bagian yang didominasi oleh tulang dan kurang berpotensi menghasilkan daging. Selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara terus- menerus dengan kadar laju pertumbuhan relatif lambat, sedangkan pertumbuhan otot relatif lebih cepat sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan (Daud dkk,2020)

Hasil analisis persentase bobot punggung ayam KUB menunjukkan bahwa macam perlakuan dosis persentase pemberian nanokapsul kunyit yang ditambahkan pada air minum ayam KUB tidak menunjukkaan adanya perbedaan nyata. Ilham (2012) menyatakan bahwa berat sayap dan punggung hampir sama disebabkan karena sayap dan punggung bukan merupakan terjadinya deposisi daging yang utama sehingga pada masa pertumbuhan, nutrien untuk pembentukan daging terdapat pada tempat-tempat terjadinya deposisi daging.

Hasil rerata persentase bobot punggung ayam KUB yaitu 25,29-29,96% yang disajikan pada Tabel 11. Bintang dan Natamijaya (2003) menyatakan rerata persentase punggung ayam broiler adalah 22,46- 23,43%. Hal ini berarti rerata persentase bobot punggung pada ayam KUB masih berada pada ukuran normal.

### Uji Sensoris

Hasil rerata data penilaian dari panelis terhadap cita rasa (uji sensoris) setelah dilakukan uji hedonik pada daging ayam KUB umur 10 minggu dari perlakuan penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ternak yang disajikan pada Tabel 12 dan lampiran 2 Perbedaan tingkat kualitas sensori/uji organoleptic daging dari ayam kampung unggul balitbangtan (KUB) dilakukan dengan uji hedonik yang merupakan pengujian untuk mengetahui tingkat kesukaan maupun ketidaksukaan panelis terhadap produk yang diujikan yang diukur berdasarkan warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan. Pada pengujian hedonik kali ini dicantumkan skala hedonik dengan skala 1-5 terkait dengan warna, aroma, tekstur, rasa dan penampilan secara umum yaitu (1 = sangat suka), (2

= suka), (3 = netral), (4 = tidak suka) dan (5 = sangat tidak suka).

Tabel 12. Rerata hasil uji sensoris daging ayam KUB jantan umur 10 minggu pada masing- masing perlakuan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kesel  uruhan ns | ,80 | ,97 | ,60 | ,57 | ,43 |

Keterangan : ns = non signifikan

Pada tahap pengujian ini terdapat 5 sampel yang disediakan untuk panelis, yang diuji dengan P1 untuk daging ayam KUB kontrol tanpa penambahan nanokapsul kunyit, P2,P3,P4 dan P5 untuk daging ayam KUB dengan perlakuan penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ternak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji sensoris atau sifat mutu daging merupakan parameter kualitas daging yang diuji baik pada warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan pada pengujian ini menunjukkan respon kesukaan terhadap karakteristik produk yang diuji yaitu menggunakan pemberian didalam air minum ayam KUB: (P1) (+ nanokapsul kunyit 0%), (kontrol) (P2), + nanokapsul kunyit 2%, (P3), + nanokapsul kunyit 4%, (P4), + nanokapsul kunyit 6% dan (P5) dan + nanokapsul kunyit 8%.

### Warna

Warna merupakan salah satu parameter utama dari konsumen dalam penilaian untuk menentukan kualitas dari daging. Warna dapat terlihat secara visual sehingga dapat mempengaruhi penilai awal dari kualitas daging. Menurut Afrianti dkk. (2013) warna merupakan parameter sensoris yang paling pertama dalam penyajian. Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi suatu produk yang disajikan.

Penilaian warna dilakukan dengan memberi beberapa potong sampel dari 5 perlakuan daging ayam KUB kepada panelis, kemudian menilai tingkat kesukaan terhadap tampilan daging ayam KUB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor warna daging ayam KUB yang diberi air minum dengan penambahan nanokapsul kunyit berbeda tidak nyata (P>0,05) pada tabel 12, yang artinya tidak ada perbedaan antara P1, P2, P3, P4 dan P5. Penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan warna daging ayam KUB berkisar 2,90 yang berarti warna pada daging ayam KUB setelah dimasak disukai oleh panelis.

Tampilan daging ayam KUB pada penelitian ini terlihat putih namun sedikit pucat, hal ini serupa dengan pernyataan Hidayah dkk. (2019), yang menyatakan daging ayam KUB memiliki warna pucat dan kurang menarik jika dibandingkan dengan daging ayam broiler dan daging ayam kampung yang memiliki warna putih. Warna pucat pada daging ayam KUB diduga karena sistem pemeliharaan yang

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Varia  bel | Perlakuan Nanokapsul  Kunyit (%) | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Warn  a ns | ,90 | ,73 | ,50 | ,90 | ,43 |
| Rasa  ns | ,80 | ,90 | ,70 | ,63 | ,63 |
| Aro  ma ns | ,67 | ,83 | ,63 | ,63 | ,47 |
| Tekst  ur ns | ,63 | ,77 | ,60 | ,43 | ,47 |

dilakukan pada ruang tertutup dan minim sinar matahari secara langsung.Soeparno (2015) menyatakan bahwa adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi warna pada daging antara lain yaitu jenis pakan yang diberikan, spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, stress, pH dan oksigen. Semua faktor tersebut merupakan penentu utama konsentrasi pigmen mioglobin daging.

### Rasa

Rasa merupakan salah satu penilaian sensoris yang menggunakan indra pengecap dalam penilaian suatu produk atau olahan. Rasa dapat menjadi faktor penentu dalam penilaian karena beberapa jenis daging memiliki rasa yang khas, hal ini yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih jenis daging untuk dijadikan suatu olahan.

Pada pengujian sensoris bagian rasa dilakukan dengan cara membagikan potongan sampel daging ayam KUB yang telah diolah kepada panelis untuk dinilai. Hasil rerata penilaian oleh panelis, yaitu skor untuk rasa daging ayam KUB yang diberi air minum dengan penambahan nanokapsul kunyit berbeda tidak nyata (P>0,05) disajikan pada tabel 12, yang artinya tidak ada perbedaan antara P1, P2, P3, P4 dan P5. Penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan rasa daging ayam KUB berkisar 2,70 artinya rasa dari daging ayam KUB cukup disukai oleh panelis.

Rasa daging ayam KUB pada penelitian ini memiliki sedang dan sedikit gurih hampir menyerupai rasa daging ayam broiler sehingga rerata penilaian panelis pada rasa dagimg ayam KUB cukup disukai. Hal ini sama dengan pernyataan Hidayah dkk. (2019), yang menyatakan daging ayam KUB memiliki rasa sedang kearah gurih dan tidak berbeda dengan rasa daging ayam boriler, daging ayam kampung dan daging ayam pejantan. Rasa yang sama dikarenakan daging ayam dimasak dengan metode yang sama. Jenis ayam yang berbeda tidak memberikan pengaruh rasa daging ayam.

Penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak mempengaruhi rasa dari daging ayam KUB. Hal dapat disebabkan karena penambahan nanokapsul jus kunyit dan pakan tidak berpengaruh nyata terhadap substansi atsiri (*volatil)* yang terdapat dalam daging Soeparno (2005). Volatil merupakan molekul kecil yang dilepaskan oleh makanan selama pemanasan, pengunyahan dan lain-lain sehingga bereaksi dengan reseptor dalam mulut dan menentukan rasa daging, daging yang berkualitas baik memiliki rasa yang gurih (Sams 2001).

### Aroma

Aroma merupakan penilaian sensoris dengan menggunakan indra penciuman. Aroma memiliki pengaruh besar terhadap daya tarik konsumen dalam menerima maupun membangkitkan selera, sehingga tertarik untuk menikmati dan memberikan penilaian kesukaan terhadap aroma daging.

Penilaian terhadap aroma dilakukan dengan cara mencium aroma yang keluar dari sampel daging ayam KUB yang telah diberikan pada penelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor aroma daging ayam KUB yang diberi air minum dengan penambahan nanokapsul kunyit tidak berbeda nyata (P>0,05) pada tabel 12, yang artinya tidak ada perbedaan antara perlakuan, yaitu P1, P2, P3, P4 dan P5. Penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan aroma daging ayam KUB berkisar 2,83 yang berarti aroma pada daging ayam KUB setelah dimasak disukai oleh panelis.

Pada uji sensoris untuk penilaian aroma pada daging ayam KUB tiap perlakuan tidak menujukkan hasil berbeda nyata, hal ini dikarenakan proses pengolahan tiap perlakuan daging ayam KUB diolah dengan cara yang sama, tanpa penambahan bahan apapun, sehingga aroma yang dihasilkan pada setiap perlakuan sama. Hal ini serupa dengan pendapat Hidayah dkk. (2019) yang menyatakan aroma sampel yang disajikan dinilai sama oleh panelis dikarenakan sampel yang diolah dengan penggunaan bumbu maupun cara yang sama, akan menghasilkan aroma yang sama.

### Tekstur

Tekstur pada makan merupakan hasil respon dari tactile sence terhadap rangsangan fisik pada saat kontak antara bagian di dalam rongga mulut dan makanan, Sari dan Yohana (2015). Menurut Hidayah dkk (2019). Tekstur juga merupakan salah satu penilaian sensoris yang berkaitan dengan tingkat kekenyalan pada daging. Tekstur dapat terbentuk bergantung jenis dan bagian daging yang digunakan, teknik mengolah, lama waktu memasak dan penggunaan bahan tambahan saat mengolah yang dapat mempengaruhi perubahan tekstur daging ketika diolah.

Penilaian tekstur dilakukan dengan cara memberi sampel pada panelis kemudian tekstur daging ayam KUB dinilai berdasarkan indra perasa pada mulut. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa skor tekstur daging ayam KUB yang diberi air minum dengan penambahan nanokapsul kunyit tidak berbeda nyata (P>0,05) pada tabel 12, yang artinya tidak ada perbedaan antara

perlakuan, yaitu P1, P2, P3, P4 dan P5. Penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan tekstur daging ayam KUB berkisar 2,77 yang berarti tekstur pada daging ayam KUB setelah dimasak disukai oleh panelis.

Tekstur daging ayam KUB adalah berserat sampai berserat agak kasar sama seperti daging ayam boiler dan daging ayam kampong. Tekstur serat daging berhubungan dengan bagian- bagian badan ayam KUB. Setiap bagian anggota tubuh ayam KUB memiliki tekstur yang berbeda- beda (Hidayah dkk,2019).

Pada penelitian ini penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB tidak mempengaruhi tekstur dari daging ayam KUB. Hal ini diduga karena proses pengolahan daging ayam KUB pada setiap perlakuan dilakukan dengan metode yang sama, sehingga penilaian tekstur tiap perlakuan tidak jauh berbeda. Hal ini juga dapat disebabkan karena presentase atau dosis nanokapsul kunyit yang diberikan pada ayam KUB yang masih rendah, sehingga tidak menunjukkan efek yang signifikan terhadap tekstur daging ayam KUB setelah diolah. Menurut Anggaraeni dkk,*.* (2022) dan Wahyuningsi dkk*.* (2022) beberapa faktor seperti umur ayam, jenis kelamin dan jenis pakan yang diberikan dapat mempengaruhi tekstur pada daging ayam KUB.

### Keseluruhan

Pada uji sensoris untuk penilaian keseluruhan dipengaruhi oleh penilaian aroma, warna, rasa serta tekstur pada daging ayam KUB. Penilaian keseluruhan menjadi penilaian akhir dari panelis yang dapat menentukan mana hasil olahan daging ayam KUB yang paling dapat diterima dan disukai. Hal sejalan dengan penelitian Irmawati dkk, (2014) bahwa penerimaan keseluruhan oleh panelis terhadap makanan dapat diukur dari segi rasa daging, warna daging, aroma daging, dan tekstur daging.

Pada hasil penilaian keseluruhan daging ayam KUB menunjukkan bahwa skor penilaian keseluruhan daging ayam KUB yang diberi air minum dengan penambahan nanokapsul kunyit tidak berbeda nyata (P>0,05) pada tabel 12., yang artinya tidak ada perbedaan antara perlakuan, yaitu P1, P2, P3, P4 dan P5. Penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan secara keseluruhan daging ayam KUB berkisar 2,97 yang berarti tekstur pada daging ayam KUB setelah dimasak disukai dan dapat diterima oleh panelis.

Beberapa faktor seperti pemilihan bagian potongan daging yang dijadikan penilaian, bahan yang digunakan pada proses pengolahan, teknik pengolahan, tingkat keasaman pH daging,

kandungan protein dan lemak pada daging ayam KUB, serta proses sebelum dan sesudah pemotongan dapat mempengaruhi penilaian keseluruhan daging ayam KUB.

Berdasarkan hasil analisis penelitian penilaian keselurahan pada tiap perlakuan tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata, hal ini diduga karena dosis penambahan nanokapsul kunyit pada air minum ayam KUB masih rendah, sehingga kurang mempengaruhi rasa, aroma, warna dan tekstur dari daging ayam KUB. Penilaian secara keseluruhan daging ayam KUB tidak memiliki perbedaan nyata, namun pada perlakuan P5 dengan hasil penilaian yaitu 2,43 maka hal ini menunjukkan bahwa daging ayam KUB dengan perlakuan penambahan nanokapsul kunyit 8% pada air minum ayam KUB lebih disukai oleh panelis dibandingkan perlakuan lainnya.

Pada umumnya tampilan warna daging ayam KUB terlihat pucat, sehingga kurang menarik secara visual, namun rasa, aroma dan tekstur daging ayam KUB tidak jauh berbeda dengan daging ayam boiler maupun daging ayam kampung. Olahan daging ayam KUB dapat lebih menarik apabila ditambah dengan bahan seperti rempah, bumbu dan beberapa jenis sayuran agar dapat meningkatkan tampilan, rasa, aroma dan tekstur dari daging ayam KUB.

### KESIMPULAN DAN SARAN

**Kesimpulan**

### Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan pada nanokapsul kunyit sampai 8% dalam air minum tidak mempengaruhi kualitas karkas dan sensoris daging ayam KUB

**Saran**

Perlu penelitian lebih lanjut lagi untuk meningkatkan kadar nanokapsul kunyit agar dapat memperngaruhi kualiatas karkas dan sensoris daging ayam KUB

### DAFTAR PUSTAKA

Abdullatif, 2016. Daya Hambat Ekstrak Rimpang Kunyit *(Curcuma domestica Vul)* terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus dan Staphylococcus epidermidis secara In Vitro. *Skripsi.* Program Studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

Abubakar. 2003. Mutu Karkas Ayam Hasil Pemotongan Tradisional Dan

Penerapan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point. *Jurnal Litbang Pertanian* Vol 22 No 3 : 2-4.

Adhyatmika.2012.Preparasi Nanopartikel senyawa Pentagamavunon-0 Menggunakan Matriks Polimer Kitosan Rantai Sedang dan Pengait Silang Natrium Tripolifospat Melalui Mekanisme Gelasi Ionik Sebagai Kandidat Obat Anti Inflamasi. *Tesis,* Program Studi Bioteknologi MinatRekayasa Biomedis. Sekolah Pascasarjana. Universitas Gajah Mada.Yogyakarta.

Adzitey, F. and Nurul, H. 2011. Pale Soft Exudative (PSE) and Dark Firm Dry (DFD) Meats: Causes And Measures To Reduce These Incidences – A Mini Review. *International Food Research Journal*.18 : 11 – 20.

Afrianti, M., Dwiloka, B., dan Setiani, B.E. 2013. Total Bakteri, pH, dan Kadar Air Daging Ayam Broiler setelah Direndam dengan Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum L*.) selama Masa Simpan. *Jurnal pangan dan gizi* 4(7):49-56.

Amertaningtyas, D. 2012. Kualitas Daging ayam Segar di Pasar Tradisional Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Dalam *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, Vol 7. No 1Hal. 42-47

Anggraeni, A., Wahyuni, D., dan Cahya, I. 2022. Karakteristik Sensoris Daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang Diberi Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) dalam Ransum. *Jurnal Agripet*, *22*(2), 223-

228.

Anwar, P., Jiyanto., dan Santi, M.A. 2019. Persentase Karkas, Bagian Karkas dan Lemak Abdominal Broiler dengan Suplementasi Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium DC*) dalam Ransum. *Journal of Tropical Animal Production* Vol 20, No 2 (157-171)

Anwar, P., Jiyanto., dan Santi, M.A. 2019. Persentase Karkas, Bagian Karkas dan Lemak Abdominal Broiler dengan Suplementasi Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium DC*) dalam Ransum. *Journal of Tropical Animal Production* Vol 20, No 2 (157-171)

Apriana, A. R. 2018. Pengaruh penambahan ekstrak buah takokak (*Solanum torvum sw*) non enkapsulasi dan nano enkapsulasi dalam air minum terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Doctoral Dissertation*. Universitas Brawijaya.

Ariesta, A. H. , I G. Mahardika, dan G. A. M. K. Dewi. 2015. Pengaruh Level Energi dan Protein Ransum terhadap Penampilan Ayam Kampung Umur0-- 10 Minggu. *Majala Ilmiah Peternakan*

* Vol 18, No 3 (I0853-8999)

Arifin, M. Z., Maharani, S., dan Widiaputri, S. I. 2020. Uji Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Minuman Yoghurt Ngeboon Panorama Indonesia. *Edufortech*, *5*(1). 69-78.

Ariyanto, A. N., N. Iriyanti, dan M. Mufti. 2013. Pemanfaatan Tepung Kunyit *(Curcuma domestica Val)* dan Sambiloto *(Andrographis paniculata Nees)* Dalam Pakan Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertumbuhan Bobot Badan Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(2): 471 –

478

Aryanti, F., M. B Aji, dan N. Budiono. 2013. Pengaruh Pemberian AirGula Merah terhadap Performans Ayam Kampung Pedaging *.Jurnal Sain Veteriner. . Vol 31No (2):157-158*

Astuti, I. 2014. Pengaruh Pemberian Ransum Komersial yang Mengandung Tepung Ampas Kurma sebagai Pengganti Jagung terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Pedaging. *Skripsi*. Universitas Djuanda Bogor, Bogor

Bakrie, B., D. Andayani, M. Yanis dan D. Zainuddin. 2003. Pengaruh Penambahan Jamu ke Dalam Air Minum terhadap Preferensi

Konsumen dan Mutu Karkas Ayam Buras. Hal. 490495. *Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner “IPTEK untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani melalui Agribisnis Peternakan yang Berdaya Saing.*” Bogor, 29-30 September 2003. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor

Darmayanti, I. D. A. 2019. Pengaruh level nanokapsul kunyit dalam ransum terhadap kolesterol, asam lemak, dan trigliserida pada serum, hati, dan daging itik lokal jantan*. Skripsi*. Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Daud, M., Z. Fuadi, dan Mulyadi. 2020. Performan dan produksi karkas itik lokal dengan pemberian ransum yang mengandung limbah ikan leubim (*Canthidermis maculata*). *Jurnal Agripet*. 20(1):9-16.

Dewanti, R., M, Irham., dan Sudiyoo. 2013. Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non Karkas, Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. *Buletin Peternakan*. 37(1), 19-25.

Estancia, K., dan Isroli, Nurwantoro. 2012. Pengaruh pemberian ekstrak kunyit *(Curcuma domestica)* terhadap kadar air, protein dan lemak dagingayam broiler. *Journal of Tropical Animal Agriculture* 1(2):31–39*.*

Fachry, A. R. B. Ferila, dan M. Farhan. 2014. Ekstraksi Senyawa Kurkuminoid dari Kunyit *(Curcuma longa linn)* Sebagai Zat Pewarna Kuning pada Proses Pembuatan Cat*. Jurnal Teknik Kimia* No. 3,Vol. 19,Hal:10-11

Fadilah, R. 2013. *Beternak Ayam Broiler*. Agro Media Pustaka. Bogor

Frietas, A. S., Carvalho, L. M., Soares. A.L.,

Oliveira, M. E. D. S., Madruga, M. S.,

Neto, A. C. D. S., Carvalho, R. H., Ida,

E. I. and Shimokomaki, M. 2017. Pale, Soft and Exudative (PSE) and Dark, Firm and Dry (DFD) Meat Determination in Broiler Chicken Raised Under Tropical Climate Management Conditions. *Jurnal International Poultry Science*. 16(3): 81-87.

Gardon,.C. 2002.Produk ayam dan organic, teknologinya dan prinsip-prinsip ilmiah. Noneham Universiti Press Kuala Lumpur, Definisi : III- X, UK.

Hasriani, H. 2014. Formulasi dan Karakterisasi Nanokapsul Asiklovir Tersalut Kitosan-Alginat yang Dipaut Silang dengan Natrium Tripolifosfat *(Doctoral dissertation),* Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Hayanti, S. Y.2014. *Petunjuk Teknis Budidaya Ayam Kampung Unggul (KUB) Badan Litabang*.Pertanian Jambi.

Hidayah, R., Ambarsari, I., dan Subiharta, S. 2019. Kajian sifat nutrisi, fisik dan sensori daging ayam KUB di Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, *21*(2), 93-101.

Hidayah, R., Ambarsari, I., dan Subiharta. 2019. Kajian Sifat Nutrisi, Fisik, dan Sensori Daging Ayam KUB di Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 21 (2).93-101.

Huliselan, Y.M., Runtuwene, M.R.J., dan Wewengkang, D.S.2015. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol, etil asetat,dan n-heksan dari daun sesewanua (Clerodendronsquamatum Vahl.). (*Jurnal Ilmiah Farmasi)*- UNSRAT. 4(3):155-163.

Irham, M. 2012. Pengaruh pengunaan enceng gondok *(Eichorni crassipes*) fermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, nonkarkas dan lemak abdominal itik lokal jantanb umur delapan minggu. *Skripsi.*Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

Kasmirah., D., Y. Fenita dan U. Santoso. 2013. Pengaruh penggunaan tepung daun katuk *(Sauropus androgynus)* terhadap kadar kolesterol telur itik Mojosari (*Anas javanica*). *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 8 (2): 4-9.

Kumar, N, and Sakhya,S.K.2013. Ethnopharmacological Properties Of Curcuma Longa: *A Review*. *IJPSR.* Vol. 4(1): 103-112.

Kurniawan, H. 2011. Karkas dan Potongan Karkas Ayam Kampung Umur 10 Minggu yang Diberi Ransum Mengandung Bungkil Biji Jarak Pagar (*Jatropha Curcas L*) Terfementasi Rhizopus Oligosporus. *Skripsi*. Bogor : Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Kusmayadi, A. 2004. Pengaruh Pemberian Tetrasiklin dan Kopi dalam Ransum Berenergi Metabolis 2.600 Kkal/Kg terhadap Persentase Karkas, Potongan Komersial Dan Organ Dalam Ayam Kampung. *Skripsi.* Bogor : Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Li, S., W. Yuan, G. Deng, P. Wang, P. Yang, and

B.B. Aggarwal, 2011, Chemical composition and product quality control of turmeric *(Curcuma longa L.), Pharmaceuti. Crops*, 2:28-54

Massolo, R., A. Mujnisa., dan L. Agustina. 2017. Persentase Karkas dan Lemak Ayam Pedaging yang Diberi Prebiotik Inulin Umbi Bunga Dahlia (*Dahlia variabillis*). *Nutrisi Buletin dan Makanan Ternak*. 12(2): 50-58.

Mau, M. S., Telupere, F. M., dan Theedens, J. F. 2022. Korelasi Fenotip Sifat Bobot Badan Ayam KUB yang Diberi Pakan Tepung Feses Sapi Terfermentasi: Phenotype Corelationof Body Weight of KUB Chicken Fed Fermented Cow Feces Flour Feed. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, *4*(2), 2069-2077.

Merthayasa, J. S., I. K. Suada, dan K. K. Agustina. 2015.Daya ikat air, pH, warna, bau dan

tekstur daging sapiBali dan daging Wagyu. *Indonesia medicus veterinus* 4(1):16-24.

Munir, I. dan M..*Kajian Pengembangan Ayam Kampung Unggul Badan Litbang Pertanian* (KUB) Di Provinsi Banten 2016. Banten.

Muntasiah, D., Tantalo, S., Nova, K., dan Sutrisna, R.2019. Pengaruh pemberian ransum dengan dosis herbal yang berbeda terhadap kualitas eksternal telur ayam persilangan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 3 (1): 1-6.

Muzaki, M. D. R., Mahfudz, L. D., dan Muryani, R. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Wortel (*Daucus Carrota L*) dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Broier. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(1): 14-21.

Nugraha, K. A. 2018. Kualitas Kimia Daging Kambing yang Dicuring dengan Pasta Kunyit. *Skripsi*. Fakultas Agroindustri. Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Yogyakarta

Oktaviana D, Zuprizal, Suryanto E. 2010. Pengaruh penambahan ampas virgin coconut oil dalam ransum terhadap performans dan produksi karkas ayam broiler*. Jurnal Bul in Peternak*. Vol 34:159-164.

Perangin-angin, B. H., Karo-Karo, T., dan Rusmarilin, H. 2013. Pengaruh Konsentrasi Larutan Kitosan Jeruk Nipis dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Tahu Segar. *J. Rekayasa Pangan dan Pert,* 1(4), 1-7.

Pertiwi, D. D. R., Murwani, R., dan Yudiarti, T. 2017. Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang diberi tambahan air rebusan kunyit dalam air minum. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, *19*(2), 61-65.

Prasetyo, L. H. 2010. Panduan Budidaya Dan Usaha Ternak Itik. Balai PenelitianTernak. Bogor

Prayitno, A.H., E. Suryanto dan Zuprizal. 2010. Kualitas Fisik Dan Sensoris Daging Ayam Broiler Yang Diberi Pakan

dengan Penambahan Ampas *Virgin Coconut Oil (VCO). Buletin Peternakan* Vol. 34(1): 55-63.

Pribady WA. 2008. Produksi karkas angsa (*Anser cygnoides*) pada berbagai umur pemotongan. *Skripsi* Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Priyanti A. Sartika T. Priyono, Juliyanto T.B, Soedjana T.D, Bahri S. dan Tiesnamurti .B, 2016. *Kajian ekonomik dan pengembangan inovasi ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)*. Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.

Ramdani, I., D, Kardaya., dan Anggraeni. 2016. Pengaruh Subtitusi Pakan Komersil dengan Tepung Ampas Kelapa terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara* Vol 2(1): 9- 16.

Rasyaf, M. 2008. *Produksi dan Penambahan Ransum Unggas. Kanisius*, Yogyakarta.

Resnawati. 2004. Bobot Potongan Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Ras Pedaging yang diberi Ransum Mengandung Tepung Cacing Tanah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor. 473-478.

Risnajati, D. 2012. Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas berbagai Strain Broiler. *Sains Peternakan*: *Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, Vol. 10, No.1, Hal: 11-14.

Rupu, I., Syahruddin, Zainudin, S., dan Mukhtar M. 2022. Persentase Karkas Ayam Kampung Superyang diberi Tepung Usus Ayam Broiler sebagai Substitusi Tepung Ikan. *Jambura Jornal of Animal Science*. 5(1) 96-103.

Ruza, R. P. 2004. Pengaruh Pemberian Tertrasiklin dan Kopi dalam Ransum berenergi Metabolis 3.000 Kkal/kg terhadap Persentase Karkas, Organ dalam dan Potongan komersial Ayam Kampung.

*Skripsi*. Bogor : Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

Said.A, 2007. *Kahsiat dan manfaat kunyit,* Tegal; Sinar Wadja Lestari

Salmah .2020. Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Pada Air Minum Terhadap Persentase Karkas Dan Persentase Lemak Pada Ayam Kampung Super. SMK Negeri 1 Lopok, Sumbawa, Indonesia; *Indonesian Journal of Educational Development* Vol 1 Nomor 3: p 410-416.

Sami, A., dan Fitriani, F. 2019. Efisiensi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB yang Diberi Fitobiotik dengan Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Galung Tropika,* 8(2): 147-155.

Sams, A. R., 2001. *Poultry Meat Processing*. CRC Press, Washington D. C. PP :36.

Santosa, D. H. 2004. Persentase Karkas dan Potongan Komersial Karkas Ayam Kampung dengan Pemberian Pakan Menngandung Bungkil Inti Sawit dan Enzim. *Skripsi*. Bogor : Fakultas Petrenakan. Institut Pertanian Bogor.

Sari, K., dan Yohana, W. 2015. Tekstur Makanan: Sebuah Bagian dari Food Properties yang Terlupakan dalam Memelihara Fungsi Kognisi. *Makassar Dent J*. 4(6): 184-189.

Sartika, T, Desmayati, S Iskandar, HResnawati, A R Setiko, Sumanto, Arnoid,P Sinurat, Isbandi, Bess, Endang.W.I. Mayora,S.Tantalo,K,Nova, dan R,Sutrisna, 2018 dkk *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* Vol 2(1): 26-31

Sartika, T. 2016. *Panen Ayam Kampung* 70 Hari.

Penebar Swadaya. Jakarta

Setiarto, R. H. B. 2020. *Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional dan Produk Olahannya.* Guepedia.

Sigaha, F., Saleh, EJ, dan Zainudin, S. 2019. Evaluasi persentase karkas ayam kampung super

dengan pemberian jermai jagung fermentasi. *Jurnal Ilmu Peternakan Jambura* , *2* (1), 1-7.

Sigit, M. M. Akbar. dan L. Fianti. 2017. Kualitas Organoleptik Abon Ayam Diberi Perlakuan Subtitusi Kacang Tanah *(Arachis hypogaea L). Jurnal Fillia Cendekia.* 2 (1) : 1-8.

Soeparno. 2015. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi kedua.Gajah Mada University *Press,* Yogyakarta.

Subekti, N. A., Syafruddin, R, Efendi dan S. Sunarti. 2012. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. *Balai Penelitian Tanaman Serealia, Marros*. Hal 185- 204

Suharti, S., Banowati, A., Hermana, W., dan Wiryawan, K. G. 2008. Komposisi dan kandungan kolesterol karkas ayam broiler diare yang diberi tepung daun salam (Syzygium polyanthum Wight) dalam ransum. *Media Peternakan*, *31*(2).

Sundari, S. 2016. Pengaruh penambahan nanopartikel ekstrak kunyit sediaan serbuk dalam ransum terhadap kualitas fisik daging ayam broiler umur5 minggu. *Laporan Penelitian*. Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

Sundari, S., Dewi, S. H. C., Susiati, A. M., Amin, L., dan Setiyoko, A. 2022. Pengaruh nanokapsul kunyit sebagai Antibioti GROWTH PROMOTORS alami

terhadap profil saluran pecernaan, kecernaan nuterie, produksi dan kualitas daging ayam KUB. *Laporan Akhir Penelitian Skema: JOINT RESEARCH*.

Sundari, S., Widodo, N., dan Susiati, A.M. 2021. Efektivitas feed additive nanoenkapsulasi ekstrak binahong *(Anredera cordifolia (tin.) stenis*) sebagai antibiotik growth promotors alami pada ayam KUB. *Laporan akhir penelitian* Universitas Mercu Buana Yogyakarta Dana: UMBY Skema: kerjasama dalam negeri.

Surtina, D., Elinda, F., dan Yuliana, W. 2021. Kandungan protein, lemak dan air

daging bagian brisket sapi brahman cross yang direndam dengan ekstrak nanas (*Ananas comosus l. merr*). *Jurnal Peternakan Mahaputra*. 2(1): 92-98.

Tanjung, D. S. 2016. Pemanfaatan Kitosan Dari Limbah Cangkang Kerang Simping *(Amusium pleuronectes)* Sebagai Koagulan Penjernih Air. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Islam Indonesia.

Tumiran, M., John. E. G. Rompis, Jet. S. Mandey, Fredy. J. Nangoy dan Jola. J. M.R. Londok. 2019. Potongan Komersial Karkas Ayam Broiler Strain Cobb yang Mengalami Pembatasan Pakan dan Pemberian Sumber Serat Kasar Berbeda pada Periode Grower*. Zootec Journal.* 39 (1): 122-133. doi: 10.35792/zot.39.1.2019.23809

Utomo, J.W., A.A. Hamiyanti, dan E.Sudjarwo. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Darah pada Pakan terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot 35 Badan, Konversi Pakan Serta Umur Pertama Kali Bertelur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(2): 41-48.

Verdians. U. P. D. 2019. Pengaruh Pemberian Nanokapsul Jus Kunyit dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas dan Organoleptik Daging Itik Lokal Jantan. *Skripsi*. Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Wahyuningsi, S., A. W. Puger., dan N. L. P. Sriyani. 2022. Evaluasi Organoleptik Daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Hasil Perlakuan dengan Limbah Roti. *Jurnal Peternakan Tropika (Journal of Tropical Animal Science), 11*(1), 59-72

Warris. 2000. *Meat Science an Introductory Text*.

CABI Publishing, Bristol.

Wei, W., Kulkarni, S. R., Donepudi, A. C., Xu, J., Cheng, Q. C., Driscoll, M. V., and Slitt, A. L. 2014. Fasting induces nuclear factor E2-related factor 2 and

ATP-binding Cassette transporters via protein kinase A and Sirtuin-1 in mouse and human. *Antioxidants dan redox signaling*, *20*(1), 15-30.

Widiyawati, I., Sjofjan, O., dan Adli, D, N. 2020. Peningkatan Kualitas dan Persentase Karkas Ayam Pedaging dengan Subtitusi Bungkil Kedelai Menggunakan Tepung Biji Asam (*Tamarindus indica L*) Fermentasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, *3*(1), 35-40.

Winarto, W.P., Tim Lentera, 2004. *Khasiat dan Manfaat Kunyit*. Penerbit Agromedia Pustaka. Jakarta

Yadav R,P, Tarun, G, Roshan,C, and Yadav, P. 2017. Versatility of turmeric*: A review the goldenspice of life. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 41(61):41–46.

Yuniarty, D. 2011. Persentase Berat Karkas dan Berat Abdominal Broiler yang diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Katuk (Soupusandrogynus) Tepung kunyit (Curcumma dosmstica) dan kombinasi.*skripsi* Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan.Universitas Hasanuddin Makassar