



## Pengaruh Pemberian Kombinasi Ramuan Herbal dan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria sp*) terhadap Persentase Karkas, Potongan Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler

### *The Effect of the Combination of Herbal Concoction and Seaweed Flour (*Gracilaria sp*) on Carcass Percentage, Carcass Components, and Abdominal Fatness of Broiler Chickens*

Wa Laili Salido<sup>1\*</sup>, Afsitin Joan Tatra<sup>1</sup>, La Ode Muh Safaat<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, Fisheries, and Animal Science University of Sembilan Belas November Kolaka, Jl. Pemuda, Tahoa, Kec. Kolaka, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara 93561

\* Corresponding Author: [ily.salido@gmail.com](mailto:ily.salido@gmail.com)

#### ARTICLE HISTORY:

Submitted: 22 December 2024

Revised: 08 February 2025

Accepted: 07 March 2025

Published: 01 July 2025

#### KATA KUNCI:

Broiler

Ramuan Herbal

Tepung rumput laut (*Gracilaria sp*)

Karkas

Lemak abdominal

#### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) terhadap persentase karkas, bagian karkas dan lemak abdominal ayam broiler. Materi yang digunakan sebanyak 100 ekor ayam broiler yang dipelihara mulai dari umur satu hari (DOC) sampai dengan umur 35 hari. Masing-masing ayam ditempatkan pada kandang tunggal yang setiap kandang memiliki tempat air minum dan pakan. Perlakuan pada penelitian ini terdiri atas: P0: Pakan komersial + 0% ramuan herbal + 0% tepung rumput laut, P1: Pakan komersial + 1% ramuan herbal + 1% tepung rumput laut, P2: Pakan komersial + 2% ramuan herbal + 2% tepung rumput laut, P3: Pakan komersial + 3% ramuan herbal + 3% tepung rumput laut. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) ke dalam pakan memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase bagian karkas (paha) dan lemak abdominal ayam broiler, namun tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase karkas, bagian karkas (dada, punggung dan sayap) untuk semua perlakuan. Kesimpulan penelitian yaitu kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut dapat menurunkan kadar lemak abdominal dan memperbaiki persentase bagian karkas broiler.

#### ABSTRACT

The research aims to examine the effect of giving a combination herbal concoctions and seaweed flour (*Gracilaria sp*) on carcass percentage, carcass parts and abdominal fat in broiler chickens. The material used was 100 broiler chickens kept from one day of age (DOC) to 35 days of age. Each chicken is placed in a single cage, each cage has a place for drinking water and food. The treatments in this study consisted of: P0: Commercial feed + 0% herbal ingredients + 0% seaweed flour, P1: Commercial feed + 1% herbal ingredients + 1% seaweed flour, P2: Commercial feed + 2% herbal ingredients + 2% seaweed flour, P3: Commercial feed + 3% herbal ingredients + 3% seaweed flour. All data were analyzed using analysis of variance and different between treatments were proved using Duncan multiple range test. combination of herbal

#### KEYWORDS:

Broiler

Herbal concoctions

Seaweed flour (*Gracilaria sp*)

Carcass

Abdominal fat

© 2025 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS). This is an open access article under the CC BY 4.0 license: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

*concoctions and seaweed flour (Gracilaria sp) to the feed had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the percentage of carcass parts (thighs) and abdominal fat in broilers, but had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the percentage carcass, carcass parts (breast, back and wings) for all treatments. The conclusion of the research is that combination of herbal ingredients and seaweed flour can reduce abdominal fatness levels and improve the percentage of broiler carcass components.*

## 1. Pendahuluan

Produksi ayam broiler di Indonesia terus meningkat seiring dengan tingginya permintaan masyarakat akan daging ayam sebagai sumber protein hewani (Eunike *et al.*, 2023). Ayam broiler dikenal karena pertumbuhannya yang cepat dan efisiensi konversi pakan yang tinggi. Namun, dalam proses produksinya ayam broiler memiliki beberapa tantangan yang mencakup kebutuhan untuk meningkatkan kualitas karkas dan mengurangi lemak abdominal, yang dapat mempengaruhi nilai jual dan kualitas daging (Astuti *et al.*, 2017). Pakan yang baik akan memfasilitasi pertumbuhan yang optimal dan perkembangan organ serta jaringan ayam. Salah satu pendekatan yang menarik untuk meningkatkan kualitas daging ayam adalah dengan menggunakan ramuan herbal.

Ramuan herbal dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan dan dapat meningkatkan daya tahan tubuh ayam (Oni *et al.*, 2022). Penggunaan bahan alami dalam pakan tidak hanya dapat mengoptimalkan pertumbuhan, tetapi juga dapat mengurangi lemak abdominal dan meningkatkan persentase karkas, yang merupakan parameter penting dalam produksi daging ayam berkualitas (Pamungkas dan Juliana, 2024). Herbal seperti kunyit, jahe, mengkudu dan air kelapa sudah banyak digunakan dalam ransum maupun air minum broiler untuk meningkatkan nafsu makan dan imun tubuh. Kunyit kaya akan antioksidan yang memberikan efek positif terhadap kesehatan dan ketahanan tubuh ternak serta mengandung minyak atsiri (Khurun'in *et al.*, 2023). Senyawa kurkumin dan minyak atsiri pada kunyit membantu proses metabolisme enzim pada tubuh ternak (Kuswandi *et al.*, 2023). Penggunaan rimpang kunyit dalam pakan ayam umumnya bertujuan untuk menurunkan tingkat populasi bakteri dalam saluran pencernaan ayam serta pencemaran produknya (Rahayu dan Cahyo, 2013) sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan.

Jahe merupakan jenis herbal yang mengandung senyawa bioaktif, seperti gingerol dan shogaol, yang memiliki sifat anti-inflamasi dan antioksidan. Senyawa ini membantu

mengurangi stres oksidatif pada ayam, meningkatkan sistem imun, dan mencegah berbagai penyakit. Pemberian ekstrak jahe dalam pakan ayam broiler terbukti efektif meningkatkan daya cerna pakan serta memperbaiki efisiensi konversi pakan, karena senyawa bioaktif dalam jahe dapat merangsang sekresi enzim pencernaan yang penting (Karangiya *et al.*, 2016). Pemberian jahe dalam pakan dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan dan kualitas karkas ayam broiler. Ayam yang diberi pakan dengan tambahan jahe cenderung memiliki bobot karkas yang lebih baik dan rasio lemak yang lebih rendah (Martha and Olufunso, 2020).

Mengkudu mengandung senyawa aktif seperti skopoletin dan morindin yang memiliki sifat antiinflamasi dan antimikroba. Hal ini membantu mengurangi peradangan dan melawan infeksi bakteri dalam saluran pencernaan ayam (Widjastuti *et al.*, 2023). Pemberian ekstrak mengkudu dapat meningkatkan respons imun ayam, membantu mereka melawan berbagai penyakit. Penelitian menunjukkan bahwa mengkudu dapat meningkatkan produksi antibodi dalam tubuh ayam (Widiyanti *et al.*, 2019). Pemberian mengkudu dalam pakan dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan kualitas karkas ayam broiler. Ayam yang diberi pakan dengan tambahan mengkudu cenderung memiliki bobot badan yang lebih tinggi dan lemak karkas yang lebih rendah (Lal *et al.*, 2020).

Air kelapa mengandung elektrolit alami seperti kalium, natrium, dan magnesium. Hal ini membantu menjaga keseimbangan elektrolit dalam tubuh ayam, terutama selama periode panas atau stres, sehingga mendukung hidrasi yang baik (Sesay, 2022). Air kelapa mengandung berbagai vitamin dan mineral, termasuk vitamin C, B kompleks, dan sejumlah asam amino. Nutrisi ini penting untuk pertumbuhan optimal dan kesehatan ayam broiler (Karangiya *et al.*, 2016). Pemberian air kelapa dalam air minum dapat meningkatkan kualitas daging ayam broiler, dengan kandungan lemak yang lebih rendah dan tekstur daging yang lebih baik (Cordova, 2022).

Di sisi lain, tepung rumput laut, khususnya dari genus *Gracilaria*, juga diketahui memiliki nilai gizi yang tinggi dan dapat berfungsi sebagai sumber serat dan mineral. Rumput laut kaya akan asam amino, vitamin, dan mineral yang dapat mendukung kesehatan pencernaan ayam dan meningkatkan penyerapan nutrisi (Morais *et al.*, 2020). Selain itu, rumput laut juga diketahui memiliki karakteristik sebagai prebiotik yang dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri menguntungkan dalam saluran pencernaan, yang berpotensi meningkatkan efisiensi pakan dan pertumbuhan ayam (Paul *et al.*, 2024).

Penelitian oleh (Rusman, 2021) menunjukkan bahwa penambahan tepung rumput laut dalam pakan ayam dapat memperbaiki performa pertumbuhan dan kualitas daging ayam.

## 1. Materi dan Metode

### 1.1. Materi Penelitian

Penelitian bertempat di Kandang Masyarakat yang ada di Kelurahan Dana Kecamatan Watopute Kabupaten Muna, selama 3 bulan dimulai dengan persiapan kandang sampai dengan pengambilan data akhir. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler *unsexing* umur 1 hari *Day Old Chicken (DOC)* sebanyak 100 ekor, pakan komersial Malindo 8201, Tepung rumput laut (*Gracilaria sp*), jahe, kunyit, mengkudu, air kelapa, daging, larutan buffer pH 4,00, 6,86 dan 9,18, kertas saring *whatman*, kertas milimeter blok, tisu, dan aquades.

Alat yang digunakan adalah kandang pemeliharaan dengan ukuran 12 x 4 m, lampu 60 watt 2 buah, pemanas ruangan kandang 2 buah, jerigen 10 liter, gelas ukur, *blender*, seng, terpal kabel listrik, piting lampu, colokan kabel, tempat pakan 20 buah, galon air 20 ukuran 3 liter, *spray* desinfektan, timbangan digital kapasitas 5 kg dengan akurasi 1 gram, kompor, panci, penggiling 1 unit, parang, pisau, baskom, alat tulis, dan kamera.

### 2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua puluh satuan percobaan, yang terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan. Pada setiap unit penelitian terdiri dari lima ekor ayam,

Dosis pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut pada pakan yaitu:

P0 : pakan komersial tanpa penambahan ramuan herbal dan tepung rumput laut

P1 : pakan komersial + 1% ramuan herbal + 1% tepung rumput laut

P2 : pakan komersial + 2% ramuan herbal + 2% tepung rumput laut

P3 : pakan komersial + 3% ramuan herbal + 3% tepung rumput laut

Pengambilan data dilakukan pada saat ayam berumur 35 hari (5 minggu), dengan pengambilan sampel 2 ekor perunit kandang, sehingga total ayam yang dipotong jumlahnya adalah 40 ekor untuk 20 unit kandang. Sebelum dilakukan pemotongan ayam dipuasakan terlebih dahulu selama 12 jam. Peubah yang diamati adalah persentase karkas,

persentase potongan karkas, dan persentase lemak abdominal broiler. Perhitungan peubah dilakukan dengan cara berikut (Anwar *et al.*, 2019) :

1. Bobot Hidup (g/ekor)

Bobot potong diperoleh dengan menimbang bobot ayam percobaan yang sudah dipuasakan selama 12 jam untuk dijadikan sampel pada setiap satuan percobaan

2. Persentase Karkas

$$\text{Persentase karkas (\%)} = \frac{\text{Bobot karkas}}{\text{Bobot hidup}} \times 100\%$$

Bobot karkas didapatkan dengan menimbang bobot ayam setelah dipotong dan dikurangi darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam kecuali paru-paru dan limpa.

3. Persentase bobot dada (%)

Bobot dada diperoleh dengan cara menimbang bagian dada di daerah scapula sampai bagian tulang dada (g). Persentase bobot dada dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase bobot dada (\%)} = \frac{\text{Bobot dada}}{\text{Bobot karkas}} \times 100\%$$

4. Persentase bobot Paha (%)

Bobot paha diperoleh dengan cara menimbang bagian tepat di daerah persendian paha bawah hingga lutut (g). Persentase bobot paha dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase bobot paha (\%)} = \frac{\text{Bobot paha}}{\text{Bobot karkas}} \times 100\%$$

5. Persentase punggung (%)

Bobot punggung diperoleh dengan cara menimbang bagian tulang belakang hingga tulang panggul (g). Persentase bobot punggung dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase bobot punggung (\%)} = \frac{\text{Bobot punggung}}{\text{Bobot karkas}} \times 100\%$$

#### 6. Persentase sayap (%)

Bobot sayap diperoleh dengan cara menimbang bagian persendian antara lengan atas dengan scapula. Persentase bobot sayap dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase bobot sayap (\%)} = \frac{\text{Bobot sayap}}{\text{Bobot karkas}} \times 100\%$$

#### 7. Persentase Lemak Abdomen (%)

Lemak abdominal di dapatkan dengan cara mengambil lapisan lemak yang terdapat disekitar gizzard dan lapisan antara otot abdominal dan usus (Salam *et al.*, 2017).

$$\text{Persentase Lemak Abdomen (\%)} = \frac{\text{Bobot lemak abdominal}}{\text{Bobot karkas}} \times 100\%$$

Analisis data yang digunakan adalah analisis ragam (*Analysis of Variance*) pada taraf 5% dan hasil analisis yang menunjukkan pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan 's Multiple Range Test* (Steel and Torrie 1995). Data dianalisis dengan menggunakan program IBM SPSS V25.

##### 2.2.1 Proses Pembuatan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria sp*)

Rumput laut (*Gracilaria sp*) yang sudah dikeringkan dibersihkan dan dipisahkan dari kotoran yang masih menempel pada rumput laut. Selanjutnya rumput laut yang telah dibersihkan dicuci bersih dengan air tawar untuk mengurangi sedikit kadar garam dan ditiriskan. Setelah ditiriskan rumput laut kering direndam di dalam air panas sekitar 3-4 menit untuk mengurangi kadar garam yang terkandung di dalam rumput laut. Kemudian rumput laut yang sudah direndam, ditiriskan dan dicacah menjadi partikel-partikel kecil sebelum kemudian dilakukan proses pengeringan dengan sinar matahari selama 3-4 hari. Rumput laut yang sudah dikeringkan digiling menggunakan *grinder* untuk dijadikan tepung sebagai campuran pakan penelitian.

### 2.2.2 Proses Pembuatan Ramuan Herbal

Pembuatan ramuan herbal dilakukan berdasarkan *procedure for making herbal probiotic* (Saili et al., 2019) dimulai dengan menyiapkan bahan-bahan yaitu buah mengkudu, kunyit dan jahe masing sebanyak ½ kg setelah itu dicuci bersih, diiris tipis kemudian dihaluskan. Menyiapkan air kelapa sebagai starter mikrobial sebanyak 2 liter. Setelah itu bahan dicampur dan diaduk agar homogen dan dimasukkan kedalam jerigen 20 liter. Setelah bahan-bahan tercampur dan dimasukkan kedalam jerigen, jerigen ditutup rapat dan difermentasi selama 14 hari agar terjadi fermentasi secara sempurna yang ditandai dengan cairan berwarna coklat dan berbau alkohol. Setiap 1 – 2 hari sekali tutup jerigen dibuka untuk mengeluarkan gas fermentasi setelah itu ditutup rapat kembali. Setelah itu disaring dan disimpan ditempat yang sejuk dan anaerob dan siap dipakai.

### 2.2.3 Aplikasi Pemberian Kombinasi Ramuan Herbal dan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria sp*) di Dalam Pakan

Penelitian dilakukan selama 5 minggu pemeliharaan terhadap 100 ekor broiler. Penelitian ini dilakukan pada broiler dari umur 1 hari sampai umur 35 hari. Pada minggu 1 dan 2 broiler diberikan pakan komersil tanpa adanya perlakuan atau penambahan ramuan herbal dan tepung rumput laut. Pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut dimulai setelah ayam umur 2 minggu sampai umur 5 minggu melalui proses pencampuran di dalam pakan. Ramuan herbal ditambahkan ke pakan dengan menggunakan *sprayer* (semprot) sedangkan tepung rumput laut dicampur langsung karena berupa serbuk sesuai dengan takaran masing-masing. Selama proses pemeliharaan ransum yang diberikan adalah ransum komersil Malindo MB 8201. Pemberian adlibitum, baik itu air minum dan maupun ransum. Tabel 1 adalah komposisi dan kandungan nutrisi ransum adukan.

**Tabel 1.** Komposisi dan kandungan nutrisi pakan Komersial Malindo MB 8201

Kadar Nutrien	Komposisi (%)
Kadar Air	Max. 13
Kadar Protein Kasar	21-23
Kadar Lemak Kasar	Min. 5
Kadar Serat Kasar	Max. 4
Kadar Abu	Max. 7
Kalsium	0,9-1,1
Phospor	0,6-0,9

Keterangan : Komposisi nutrisi keterangan yang ada pada label pakan

## 2. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh rata-rata persentase karkas, persentase potongan karkas (dada, paha, punggung, dan sayap), dan persentase lemak abdomen ayam broiler dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Rata-rata persentase karkas, potongan karkas dan lemak abdominal broiler dengan pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) dalam ransum.

Perlakuan	Karkas (%)	Dada (%)	Paha (%)	Punggung (%)	Sayap (%)	Lemak Abdominal (%)
P0	68,87±6,42	38,44±3,24	38,78±2,26 <sup>b</sup>	12,50±1,05	10,21±1,03	0,86±0,13 <sup>a</sup>
P1	71,51±3,09	37,99±2,69	39,80±2,21 <sup>b</sup>	12,18±1,16	11,87±1,65	0,83±0,13 <sup>a</sup>
P2	71,87±4,42	38,22±1,93	38,84±1,68 <sup>b</sup>	13,32±0,67	11,18±0,97	0,83±0,28 <sup>a</sup>
P3	69,67±3,29	37,12±1,31	42,68±1,54 <sup>a</sup>	13,70±1,44	11,40±1,16	0,52±0,23 <sup>b</sup>
Sign.	ns	ns	**	ns	ns	**

Keterangan : ns= tidak signifikan ( $P>0,05$ ), \*\*= signifikan ( $P<0,05$ )

### 3.1 Persentase Karkas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak mempengaruhi persentase karkas ( $P>0,05$ ). Rata-rata persentase karkas yang diperoleh pada penelitian adalah 68.87±6,42 % sampai 71,87% (Tabel.2). Penelitian Chairani *et al.* (2024), menjelaskan bahwa persentase karkas broiler berada dalam rentang 65-75% dari bobot hidup. Persentase karkas yang diperoleh pada penelitian tergolong normal bahkan lebih tinggi dari penelitian (Rangkuti, 2023) yang memperoleh rata-rata persentase karkas ayam broiler yang dipanen pada umur 35 hari berkisar antara 60-64% dari bobot hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) memberikan dampak yang bervariasi terhadap persentase karkas ayam broiler. Nilai persentase karkas pada masing-masing perlakuan menunjukkan bahwa meskipun tidak ada perbedaan signifikan ( $P>0,05$ ) di antara perlakuan, terdapat tren peningkatan persentase karkas pada perlakuan P1 dan P2. Persentase karkas pada perlakuan P0 (68,87±6,42) menunjukkan nilai terendah dibandingkan dengan P1 (71,51±3,09) dan P2 (71,87±4,42). Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa penambahan ramuan herbal dan tepung rumput laut dalam pakan dapat meningkatkan komposisi tubuh ayam dengan cara meningkatkan efisiensi konversi

pakan menjadi massa karkas. Beberapa senyawa aktif dalam ramuan herbal seperti alkaloid, kurkumin dan minyak atsiri dapat memperbaiki proses pencernaan yang dapat berkontribusi pada penyerapan nutrisi yang baik (Prabewi dan Junaidi, 2015) juga senyawa fenolik dan antioksidan yang terdapat pada rumput laut (*Gracilaria sp*) dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan penyerapan nutrisi sehingga dapat menghasilkan kualitas karkas yang baik (Salido et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa kualitas pakan yang baik dengan bahan tambahan alami yang memiliki beberapa senyawa aktif mampu mendorong pertumbuhan otot yang lebih baik pada ayam broiler (Pamungkas and Juliana, 2024). Pada P3, meskipun menunjukkan nilai persentase karkas yang lebih rendah ( $69,67 \pm 3,29$ ) dibandingkan dengan P1 dan P2, kemungkinan disebabkan oleh adanya peningkatan aktivitas metabolisme akibat tingginya persentase ramuan herbal dan tepung rumput laut yang diberikan, sehingga mempengaruhi komposisi tubuh ayam broiler. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pakan yang kaya akan serat seperti rumput laut, dapat memperbaiki pencernaan dan penyerapan nutrisi, namun jika dosis terlalu tinggi dapat menyebabkan penurunan efisiensi penggunaan pakan (Rusman, 2021).

### 3.2 Persentase Potongan Dada

Karkas potongan dada adalah bagian dari karkas ayam broiler yang terdiri dari daging dan tulang dada juga merupakan salah satu bagian utama dari karkas yang sangat dihargai dalam industri peternakan dan kuliner, karena daging dada dikenal memiliki kandungan protein yang tinggi dan menjadi sumber daging yang relatif rendah lemak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap persentase bagian dada ayam broiler ( $P > 0,05$ ). Nilai tertinggi ditemukan pada perlakuan P0 ( $38,44 \pm 3,24\%$ ), diikuti oleh P2 ( $38,22 \pm 1,93\%$ ), P1 ( $37,99 \pm 2,69\%$ ), dan yang terendah adalah P3 ( $37,12 \pm 1,31\%$ ). Meskipun kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut memiliki potensi sebagai pakan tambahan yang bermanfaat bagi ayam broiler, dalam konteks persentase dada, tidak terjadi peningkatan yang signifikan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh komposisi nutrisi pakan komersial yang sudah memenuhi kebutuhan ayam dalam memproduksi otot dada (Kirimi et al., 2023). Pemberian bahan tambahan pakan seperti ramuan herbal yang memiliki senyawa aktif berupa alkaloid, kurkumin,

minyak atsiri, dan tepung rumput laut yang mengandung flavanoid cenderung berpengaruh lebih besar pada aspek kesehatan dan metabolisme tubuh ayam, tetapi tidak selalu menghasilkan perubahan signifikan pada komposisi karkas, terutama pada bagian dada ayam. Pakan komersial yang mengandung nutrisi lengkap sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan ayam, termasuk pembentukan otot dada. Oleh karena itu, tambahan ramuan herbal dan tepung rumput laut tidak memberikan kontribusi yang cukup besar untuk meningkatkan persentase dada dibandingkan dengan pakan komersial itu sendiri. Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian Jachimowicz *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa meskipun bahan alami dalam pakan memiliki efek positif pada kesehatan dan produktivitas, pengaruhnya terhadap komposisi karkas, termasuk bagian dada, lebih terbatas dibandingkan dengan pengaruh faktor genetik dan kualitas pakan dasar. Hal ini sejalan dengan (Benyi *et al.*, 2015) yang menyatakan bahwa pertumbuhan otot tubuh ayam broiler, khususnya otot dada, dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk genetik, manajemen pemeliharaan, dan faktor nutrisi.

### 3.3 Persentase Potongan Paha

Bagian paha diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian paha bawah hingga lutut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut berpengaruh signifikan terhadap persentase potongan paha ayam broiler ( $P < 0,05$ ). Dari data yang ada pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut pada perlakuan P3 (3% ramuan herbal + 3% tepung rumput laut) menghasilkan persentase potongan paha yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya (P0, P1, dan P2). Perlakuan P3 memiliki persentase potongan paha yang paling tinggi, yakni  $42,68 \pm 1,54\%$ , yang berbeda secara signifikan ( $P < 0,05$ ) dengan perlakuan lainnya. Sebaliknya, perlakuan P1 dan P2 tidak menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan kontrol (P0). Peningkatan persentase potongan paha pada perlakuan P3 dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya tepung rumput laut memiliki kandungan protein, mineral, dan asam amino yang penting dalam mendukung proses pertumbuhan otot. *Gracilaria sp* yang memiliki kadar mineral dalam hal ini Ca dan P dapat menjadi faktor utama terjadinya pertumbuhan dan penguatan pada tulang paha sehingga lebih berat dari potongan lainnya. Mineral Ca dan P berperan dalam pembentukan jaringan

penyusun tulang. Kalsium dan fosfor memiliki sifat yang dinamis, dapat dibentuk dan diserap kembali sehingga Ca dan P memiliki peran yang penting terhadap proses pembentukan struktur tulang (Jeong *et al.*, 2019). Selain itu, ramuan herbal yang digunakan dalam penelitian ini mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, dan tanin, yang berpotensi meningkatkan metabolisme protein dalam tubuh ayam dan mengurangi penumpukan lemak, sehingga lebih banyak energi dan sumber daya digunakan untuk pembentukan otot. Penelitian oleh (Jachimowicz *et al.*, 2022) juga menunjukkan bahwa ramuan herbal dapat memodulasi metabolisme tubuh ayam, meningkatkan penggunaan nutrisi secara lebih efisien untuk pertumbuhan otot, termasuk pada bagian paha.

### 3.4 Persentase Potongan Punggung

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap persentase potongan punggung ayam broiler ( $P>0,05$ ). Rata-rata persentase punggung penelitian adalah  $12,18\pm 1,16$  sampai  $13,70\pm 1,44$ . Pemberian ramuan herbal dan tepung rumput laut, meskipun memiliki beberapa manfaat metabolik dan kesehatan, tidak cukup untuk mempengaruhi secara signifikan distribusi massa karkas di bagian punggung. Penggunaan tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) hingga level 3% dalam pakan ayam broiler tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap potongan punggung meskipun ada perubahan pada bagian karkas tertentu, namun tidak dengan bagian punggung yang lebih dominan tulang. Hal ini sesuai dengan (Nita *et al.*, 2015) yang menyatakan bahwa bagian punggung merupakan bagian yang didominasi oleh tulang sehingga tidak terlalu banyak perototan yang terbentuk. Otot punggung broiler memiliki karakteristik metabolik yang berbeda dibandingkan dengan otot dada dan paha, sebagaimana (Anwar *et al.*, 2019) menyatakan bahwa punggung merupakan bagian yang paling banyak proporsi tulang dibandingkan bagian yang lainnya. Penambahan ramuan herbal hingga level 3% di dalam pakan tidak mempengaruhi potongan punggung broiler secara signifikan ( $P>0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh zat aktif yang terdapat pada ramuan herbal, seperti alkaloid dari mengkudu, kurkumin dari kunyit, dan minyak atsiri dari jahe, cenderung memiliki manfaat dalam memperlancar pencernaan serta memberikan efek antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada saluran pencernaan

ternak ayam broiler (Prabewi dan Junaidi, 2015). Senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan dan imunostimulan pada tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) lebih berperan aktif terhadap sistem imun, palatabilitas pakan dan memperbaiki sistem penyerapan nutrisi pada saluran pencernaan (Salido et al., 2024). Dengan demikian, kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut tidak berpengaruh pada potongan karkas, terutama pada potongan punggung yang didominasi oleh tulang.

### 3.5 Persentase Potongan Sayap

Hasil analisis ragam (Tabel 2) menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap persentase potongan sayap ayam broiler ( $P>0,05$ ). Rata-rata persentase potongan sayap yang diperoleh dalam penelitian ini masih lebih tinggi berkisar 10,21% sampai 11,87%, dibandingkan dengan hasil penelitian (Tumiran et al., 2019) bahwa sayap sebesar 9,40% untuk broiler yang berumur 6 minggu. Persentase potongan sayap pada penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan persentase potongan dada dan paha, hal ini dapat disebabkan oleh besarnya persentase tulang pada sayap. Muryanto et al., (2002) menyatakan bahwa kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang. Persentase bagian sayap menunjukkan peningkatan pada P1 dibandingkan dengan P0, namun tidak signifikan secara statistik ( $P>0,05$ ). Tren peningkatan ini dapat dikaitkan dengan kandungan bioaktif dalam ramuan herbal, yang terdiri dari alkaloid, kurkumin, dan minyak atsiri, serta rumput laut yang mengandung mineral, vitamin, dan flavonoid. Kandungan tersebut berpotensi mendukung perkembangan otot pada bagian sayap, meskipun efeknya tidak cukup kuat untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan. Ketidaksignifikanan hasil pada bagian sayap kemungkinan disebabkan oleh faktor genetik ayam broiler yang lebih memprioritaskan pengembangan otot pada bagian dada dan paha dibandingkan dengan bagian sayap (Juniarti et al., 2019) juga didukung oleh (Layyina and Yusfida, 2024) yang menyebutkan bahwa penambahan bahan aditif alami seperti herbal mampu meningkatkan penyerapan nutrisi, meski efeknya lebih dominan pada parameter karkas lainnya seperti paha dan dada.

### 3.6 Persentase Lemak Abdominal

Lemak Abdominal adalah lemak abdominal adalah lapisan lemak yang terdapat disekitar gizzard dan lapisan antara otot abdominal dan usus. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) berpengaruh signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase lemak abdominal ayam broiler. Hasil dari P3, yang mengandung 3% ramuan herbal dan 3% tepung rumput laut, memperoleh kadar lemak abdominal terendah ( $0,52 \pm 0,23$ ), diikuti oleh perlakuan P1 ( $0,83 \pm 0,13$ ) dan P2 ( $0,83 \pm 0,28$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi bahan tersebut memiliki efek positif dalam pengurangan lemak abdominal, yang merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas daging ayam broiler. Penurunan kadar lemak abdominal disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah ramuan herbal dikenal memiliki komponen bioaktif seperti kurkumin, flavonoid, polifenol, gingerol, shogaol, skopoletin dan morindin yang dapat membantu mengatur metabolisme lemak dalam tubuh. Penelitian (Mahasneh *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa senyawa yang terdapat dalam ramuan herbal, seperti flavonoid dan polifenol, dapat memperbaiki metabolisme lipid dan mengurangi akumulasi lemak di rongga perut. Selain itu, tepung rumput laut (*Gracilaria sp*) juga berperan penting dalam meningkatkan kesehatan pencernaan ayam. Kandungan serat yang tinggi dalam rumput laut dapat membantu meningkatkan pertumbuhan mikroba baik dalam sistem pencernaan, yang berujung pada peningkatan efisiensi pakan dan penyerapan nutrisi. Hal ini berarti bahwa nutrisi penting dapat dimanfaatkan dengan lebih baik, mengurangi akumulasi lemak abdominal (Morais *et al.*, 2020).

## 3. Kesimpulan

### 3.1 Kesimpulan

Pemberian kombinasi sampai level 3% ramuan herbal dan 3% tepung rumput laut dapat meningkatkan persentase bagian karkas paha dan menurunkan lemak abdominal ayam broiler. Namun, perlakuan ini tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase karkas secara keseluruhan.

### 3.2 Saran

Sebaiknya peneliti selanjutnya dapat menggunakan variasi dosis kombinasi ramuan herbal dan tepung rumput laut yang lebih beragam untuk menemukan dosis optimal agar dapat memberikan hasil yang lebih baik terhadap kualitas karkas dan lemak abdominal pada ayam broiler.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada KEMDIKBUDRISTEK dan UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA yang telah memberikan bantuan dan menyediakan fasilitas dalam melaksanakan penelitian pada skema Penelitian Dosen Pemula (PDP).

### Daftar Pustaka

- Anwar, P., Jiyanto, dan Melia, A. S. 2019. Persentase Karkas, Bagian Karkas dan Lemak Abdominal Broiler dengan Suplementasi Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) di dalam Ransum. *Journal of Tropical Animal Production*, 20(2): 172–78. DOI:10.21776/ub.jtapro.2019.020.02.10.
- Astuti, P., Heru, S., dan Lusiana, R. PM. 2017. Upaya Peningkatan Kualitas Daging Ayam Broiler Melalui Pemberian Ekstrak Meniran. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(1): 46. DOI:10.32585/ags.v1i1.38.
- Benyi, K., Thendo, S. T., Avhafunani, J. N., and Kgabo, T. M. 2015. Effects of Genotype and Sex on the Growth Performance and Carcass Characteristics of Broiler Chickens. *Tropical Animal Health and Production*, 47(7): 1225–31. DOI:10.1007/s11250-015-0850-3.
- Chairani, M. S., Nilawati, Toni, M., dan Nelzi, F. 2024. Buletin Peternakan Tropis Pengaruh Penambahan Infusa Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*, R) terhadap Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Broiler. *Bulletin of Tropical Animal Science*, 5(2): 205–13.
- Cordova, S. 2022. Evaluation of Ameliorative Effects of Mature Coconut Water Supplements on *Cyrtosperma Merkusii* Root Meal Included Diets for Broiler Chickens. *Online Journal of Animal and Feed Research*, 12(3): 117–25. DOI:10.51227/OJAFR.2022.16.

- Eunike, W. P., Joni, M., Fitris, J., Rustam, Wisnu, H., Wartiningsih, Neni, S., Fitriana, N. R., Gunawan, dan Hengki, E. R. 2023. Peternakan dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik.
- Jachimowicz, K., Anna, W. M., and Ewa, T. 2022. The Impact of Herbal Additives for Poultry Feed on the Fatty Acid Profile of Meat: A Review. *Animals*, 12(9):1–22. DOI:10.3390/ani12091054.
- Jeong, J., Jung, H. K., Jung, H. S., Nathaniel, S. H., and Chan, Y. H. 2019. Bioactive Calcium Phosphate Materials and Applications in Bone Regeneration. *Biomaterials Research*, 23(4): 1–11.
- Juniarti, N., Rosdiana, N., dan St. F. H. 2019. Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut pada Ransum Ayam Broiler terhadap Kadar Lemak dan Kolesterol.” *Bionature*, 20(1): 64–78. DOI:10.35580/bionature.v20i1.9762.
- Karangiya, V. K., H. H. Savsani, S. S. Patil, M. R. Gadariya, S. Marandi, and M. R. Chavda. 2016. Effect of Using Ginger and Garlic Powder as Natural Feed Additives on Performance and Carcass Quality of Broiler Chick. *Indian Veterinary Journal*, 93(10): 11–13.
- Khurun'in, A., Novita, D. K., dan Sutoyo. 2023. Pengaruh Penambahan Feed Additive Berupa Sari Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) untuk Sapi Peranakan Simmental di Departemen Riset PT. Petrokimia Gresik. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 6(1): 1–8. DOI:10.21776/ub.jnt.2023.006.01.1.
- Kirimi, J. G., Joy, N. R., Domenic, K., Eunice, N. M., Dorothy, K., Prasanta, D., and Valary, A. O. 2023. Growth Performance and Carcass Characteristics of Broiler Chicken Fed on Black Soldier Fly Larvae Meal: A Product of Fecal Sludge Waste Management. *Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development*, 13(9): 635–44. DOI:10.2166/washdev.2023.019.
- Kuswandi, W., Berliana, Nelwida, dan Nurhayati. 2023. Bobot Organ Pencernaan Broiler yang Diberi Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum yang Mengandung Black Garlic. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25(2): 199–214. DOI:10.22437/jiiip.v25i2.19271.
- Lal, P. P., Siaka, S. D., Falaniko, A., and Ashika, D. 2020. Influence of Stage of Ripening and Dietary Concentration of Noni (*Morinda citrifolia* L.) Powder on Broiler

- Performance. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 121(1): 57–62. DOI:10.17170/kobra-202004061142.
- Layyina, Q., dan Yusfida, M. H. 2024. Penggunaan Aditif Pakan Berbahan Alami sebagai Alternatif Pengganti Antibiotik terhadap Produktivitas Ternak Unggas. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1): 58–71.
- Mahasneh, Z. M. H., Mohannad, A., Mohamed, A. A. M., Mohmmad, A. Q., Anas, A., and Abdur, R. A. A. 2024. Effects of Medical Plants on Alleviating the Effects of Heat Stress on Chickens. *Poultry Science*, 103(3). DOI:10.1016/j.psj.2023.103391.
- Martha, O., and Olufunso, A. 2020. Effect of Ginger (*Zingiber officinale*) Supplementation on Performance, Meat Quality and Blood Profile of Broiler Chickens Abstrac T. *Journal of Life & Physical Sciences*, 12(1): 1–13.
- Morais, T., Ana, I., Tiago, C., Mariana, M., João, C., Leonel, P., and Kiril, B. 2020. Seaweed Potential in the Animal Feed: A Review. *Journal of Marine Science and Engineering*, 8(8): 1–24. doi:10.3390/JMSE8080559.
- Muryanto, H. P. S., Herman, R., dan Setijanto, H. 2002. Evaluasi Karkas Hasil Persilangan antara Ayam Kampung Jantan dengan Ayam Ras Petelur Betina. *Animal Production*, 4(2): 71–76.
- Nita, N. S., Dihansih, E., and Anggraeni. 2015. Pengaruh Pemberian Kadar Protein Pakan yang Berbeda terhadap Bobot Komponen Karkas dan Non Karkas Ayam Jantan Petelur. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 1(2): 89–96.
- Oni, F. F. E., Haba, G., Agustinus, K. Malik., and Ni, P. F. S. 2022. Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal dalam Air Minum terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 4(2): 2129 – 2135.
- Pamungkas, A., and Juliana, M. N. 2024. Pemberian Ekstrak Jahe dengan Konsentrasi Berbeda pada Potongan Primal Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 01: 32–37.
- Prabewi, N., and Junaidi, P. S. 2015. Pengaruh Pemberian Ramuan Herbal sebagai Pengganti Vitamin dan Obat-Obatan dari Kimia terhadap Performan Ternak Ayam Kampung Super. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 11(22): 97. DOI:10.36626/jppp.v11i22.141.
- Paul, S. S., Kannaki, T. R., Hemanth, G. R. V. V., Savaram, V. R. R., Mantena, V. L. N. R., Sinduja, R., and Sri, S. N. 2024. Evaluation of the Potential of Extract of

- Seaweed *Eucheuma Denticulatum* as an Alternative to Antibiotic Growth Promoter in Broiler Chickens. *Heliyon*, 10(3): e25219. DOI:10.1016/j.heliyon.2024.e25219.
- Rahayu, I., and Cahyo, B. 2013. Pemanfaatan Tanaman Tradisional sebagai Feed Additive dalam Upaya Menciptakan Budidaya Ayam Lokal Ramah Lingkungan. *Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal*, 126–31.
- Rangkuti, A. M. 2023. Kualitas Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Broiler Umur 0-35 Hari yang diberi Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum. *Skripsi*. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru
- Rusman. 2021. Pemberian Tepung Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) ke dalam Pakan terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB) dan Konversi Pakan Ayam Broiler. *Skripsi*. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa. Makassar.
- Saili, T., R. Aka, F. A. Auza, W. L. Salido, A. M. Sari, and A. Napirah. 2019. Production Performance of Local Village Chicken Fed by Agriculture By-Product Supplemented with Herbal Probiotics and Mud Clams Extract (*Polymesoda erosa*) in Kendari-South-East Sulawesi. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(3): 327. DOI:10.25077/jpi.21.3.327-336.2019.
- Salam, S., A. Fatahilah, D. Sunarti, dan Isroli. 2017. Berat Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Ransum selama Musim Panas. *Sains Peternakan*, 11(2): 84. DOI:10.20961/sainspet.v11i2.4844.
- Salido, W. L., Muhsafaat, L. O., Purnaning, D. I., dan Asma, B. K. 2024. Kadar Kolesterol, Asam Urat dan Glukosa Darah Broiler yang disuplementasi Tepung Rumput Laut (*Gracilaria Sp*) sebagai Feed Adittive dengan Level Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 6(3): 260–66. DOI:10.56625/jipho.v6i3.28.
- Sesay, A. R. 2022. Impact of Heat Stress on Chicken Performance, Welfare, and Probable Mitigation Strategies. *International Journal of Environment and Climate Change*, 12(11): 3120–33. DOI:10.9734/ijecc/2022/v12i111360.
- Steel, R. G. D., and Torrie, J. H. 1995. Prinsip Dan Prosedur Statistika. 2nd ed. Jakarta: Gramedia pustaka utama.

- Tumiran, M., John E. G., Rompis, J. S., Mandey, F. J., Nangoy, dan Jola J. M. R. L. 2019. Potongan Komersial Karkas Ayam Broiler Strain Cobb yang Mengalami Pembatasan Pakan dan Pemberian Sumber Serat Kasar Berbeda pada Periode Grower. *Zootec*, 39(1): 122. DOI:10.35792/zot.39.1.2019.23809.
- Widiyanti, E., Wahyono, F., Suthama, N., and Krismiyanto, L. 2019. Ketahanan Tubuh pada Ayam Broiler yang diberi Ekstrak Buah Mengkudu ( *Morinda citrifolia* L .). *Publikasiilmiah.Ums.Ac.Id*, 127–32.
- Widjastuti, T., Leni, N., Abun, H., Iwan, S., Indrawati, Y., and Wiwin, T. 2023. The Microencapsulation of Noni Fruit Extract (*Morinda citrifolia* L.) with Maltodextrin and Its Implementation As Feed Additive on Carcass Quality and Histology of Intestinal Sentul Chicken. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 13(1): 104–9. DOI:10.18517/ijaseit.13.1.18370.