



Submitted Date: June 1, 2025

Accepted Date: June 26, 2025

Editor-Reviewer Article: A.A. Pt. Putra Wibawa & Eny Puspani

PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SIRIH (*Betle piper* L.) DAN DAUN JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) TERHADAP TINGKAT KESUKAAN DAGING BROILER

Wahyudi, I M. D., I M. Mudita, dan N. W. Siti

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
 E-mail: diky.wahyudi123@student.unud.ac.id, Telp: 081338581135

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah dapat meningkatkan kualitas organoleptik broiler. Penelitian ini dilaksanakan di Br Suda, Kab Tabanan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 7 ulangan. Setiap unit berisi 3 ekor DOC broiler dan total keseluruhan 84 ekor. Keempat perlakuan tersebut yakni: P0 (tanpa air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah), P1 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:1), P2 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji 2:1), P3 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji 1:2). Variabel yang diamati adalah kualitas organoleptik pada daging broiler yang menggunakan uji hedonik kesukaan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil tertinggi pada variabel warna, aroma, tekstur, citarasa, keempukan, dan penerimaan keseluruhan adalah pada perlakuan P3 yang mendapat skorsing 5 (sangat amat suka) sebesar 15%, 20%, 20%, 15%, 20%, dan 25% diantara perlakuan lainnya yaitu P0, P1, dan P2. Disimpulkan bahwa pemberian P3 dengan perbandingan (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:2) mendapatkan hasil paling banyak disukai oleh panelis.

Kata kunci: broiler, daun sirih, daun jamu biji merah, tingkat kesukaan

THE EFFECT OF BOILED BETEL LEAVES (*Betle piper* L.) AND RED GUAVA LEAVES (*Psidium guajava* L.) ON THE LEVEL OF LIKED BROILER MEAT

ABSTRACT

This study aims to determine whether the administration of a mixture of boiled water from betel leaves and red guava leaves can improve the organoleptic quality of broilers. This study was conducted in Br Suda, Tabanan Regency. The design used was a Completely

Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 7 replications. Each unit contains 3 DOC broilers and a total of 84. The four treatments are: P0 (without boiled water from betel leaves and red guava leaves). P1 (5% mixture of boiled water of betel leaves and red guava leaves 1:1), P2 (5% mixture of boiled water of betel leaves and guava leaves 2:1), P3 (5% mixture of boiled water of betel leaves and guava leaves 1:2) the observed variables were organoleptic quality of broiler meat using hedonic test of preference. conclusions from this research that the highest results in the variables of color, aroma, texture, taste, tenderness, and overall acceptance were in treatment P3 which received a score of 5 (very much like) of 15%, 20%, 20%, 15%, 20%, and 25% among other treatments, namely P0, P1, and P2. It was concluded that the administration of P3 with a ratio (5% mixture of boiled betel leaf water and red guava leaves 1:2) obtained the results most preferred by the panelists.

Key words: *broiler, betel leaf, red seed herbal leaves, liking level*

PENDAHULUAN

Broiler merupakan jenis ayam hasil dari budidaya teknologi peternakan yang memiliki ciri khas pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi pakan yang rendah dan siap dipotong pada usia 28-45 hari (Umam 2015). Penambahan feed additive seperti Antibiotics Growth Promoters (AGP) pada pakan dan air minum banyak dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan imunitas dan performa broiler. Padahal, pemerintah telah melarang penggunaan AGP pada pakan dan air minum ternak, karena akan meninggalkan residu pada produk yang dihasilkan ternak, baik itu telur, daging, maupun susu dan hal ini juga akan berdampak pada manusia yang mengonsumsinya (Mudita *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penggantian AGP dapat menggunakan feed additive alami seperti daun sirih dan daun jambu biji merah. Feed Supplement dipercaya mampu memperbaiki dan meningkatkan kesehatan organ pencernaan sehingga produktivitas ternak menjadi lebih baik dan dapat menjadi pengganti penggunaan AGP yang selama ini dilarang (Mudita *et al.*, 2020).

Pada daun sirih senyawa fenolik minyak atsiri sangat mendominasi yaitu sebanyak 1-4,2% terdapat pada satu gram daun sirih (Hanafiah, 2009). Menurut Damayanti *et al.* (2015) minyak atsiri biasanya digunakan sebagai pemberi bau yang khas sehingga sering disebut dengan minyak eteris dan mempunyai ciri diantaranya berbau wangi. Selain itu, minyak atsiri juga dapat berfungsi sebagai anti mikroba yang dapat membasmikan mikroba penyebab bau amis pada karkas ayam (Masni *et al.* 2010).

Daun jambu biji (*Psidium guajava L*), mengandung senyawa metabolit sekunder seperti polifenol, karoten, flavonoid, terpenoid dan tannin senyawa polifenol yang mendominasi daun jambu biji ialah flavonoid (>1,4%) dan tanin (Indriani, 2006). Flavonoid dapat berperan secara

langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari metabolisme mikroorganisme seperti bakteri atau virus. Flavonoid memiliki kemampuan untuk membentuk struktur kompleks berikatan dengan protein ekstra seluler dan akan merusak membran sel mikroba karena sifatnya yang lipofilik. Aktivitas farmakologi dari flavonoid adalah sebagai anti inflamansi, analgesik, dan antioksidan. Flavonoid dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* yang menyebabkan pigmen daging menjadi kuning (Rosidah, 2012).

MATERI DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini berlangsung selama lima minggu, dimulai pada tanggal 19 Juli 2024 sampai 23 Agustus 2024, berlokasi di Banjar Suda, Desa Nyitda, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Bali.

Broiler

Penelitian ini menggunakan broiler yang diproduksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk, strain Lohmann MB 202 sebanyak 84 ekor dengan bobot badan $42,04 \text{ gram} \pm 1,86 \text{ g/ekor}$ dan tidak membedakan jenis kelamin (*Unsex*).

Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kandang petak. Petak kandang sendiri memiliki ukuran 85 cm x 95 cm. masing-masing sisi sekat terbuat dari triplek dan diisi 3 ekor ayam dengan dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum.

Air Minum

Air minum diberikan secara *ad libitum*. Pada pemberian rebusan air daun sirih dan daun jambu biji merah diberikan pada siang hari jam 11:00 sampai dengan jam 14:00, sebelum pemberian air rebusan broiler dipuaskan selama 1 jam untuk memaksimalkan broiler meminum seluruh perlakuan yang diberikan.

Ransum

Ransum yang diberikan dalam penelitian ini adalah ransum yang diproduksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. dengan kode G-10 (umur 1-20 hari) dan G-11 (umur 21-35 hari). Pemberian ransum diberikan secara *ad libitum*. Kandungan nutrien ransum G-10 dan G-11 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrien ransum komersial ayam broiler

Kandungan nutrisi	Jenis Ransum			
	G-10	Standar SNI 8173-2:2022	G-11	Standar SNI 8173-3:2022
Kadar Air (%)	14,0%	13,0%	14,0%	13,0%
Protein Kasar/CP (%)	21,0-23,0%	20,0%	19,0%	19,0%
Lemak Kasar/LK (%)	5,0%	4,0%	5,0%	4,0%
Serat Kasar/SK (%)	5,0%	5,0%	6,0%	6,0%
Abu %	8,0%	9,0%	8,0%	9,0%
Kalsium (Ca) (%)	0,8-1,1%	0,7-1,2%	0,8-1,1%	0,6-1,1%
Fofor (P) (%)	0,5%	0,5%	0,45%	0,45%
Aflatoksin ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	50 ppb	50 ppb	50 ppb	50 ppb

Keterangan:

1. Brosur makanan ternak broiler PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2019)
2. Standar nutrient menurut SNI (2022)

Daun Sirih dan Daun Jambu Biji Merah

Daun sirih dan daun jambu biji merah yang akan digunakan adalah daun yang masih segar. Pengambilan daun sirih dan daun jambu biji merah tidak bersumber dari satu tempat saja melainkan campuran dari beberapa tempat yang ada di daerah Bali.

Peralatan

Peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri atas : 1) timbangan digital untuk menimbang bobot badan awal broiler dan ransum yang diberikan, serta ransum yang tersisa, 2) *baby chick feeder*, 3) tempat air minum 3 liter, 4) termometer untuk mengukur suhu, 5) panci untuk tempat merebus daun sirih dan daun jambu biji, 6) kompor untuk proses pembuatan rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah, 9) ember, 10) koran bekas sebagai alas kandang, 11) alat tulis untuk mencatat data yang diperoleh, 12) lampu berfungsi untuk penerangan, 13) gasolec untuk menjaga suhu pada kandang tetap hangat.

Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri atas 4 perlakuan dan 7 ulangan. Masing-masing ulangan menggunakan 3 ekor broiler dengan berat badan yang homogen, sehingga total broiler yang digunakan adalah sebanyak 84 ekor. Adapun 4 perlakuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

P0 : Air minum tanpa daun sirih dan daun jambu biji merah

P1 : Air minum yang ditambahkan 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah sebanyak satu banding satu

P2 : Air minum yang ditambahkan 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah sebanyak dua banding satu (dua daun sirih, satu daun jambu biji merah)

P3 : Air minum yang ditambahkan 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah sebanyak satu banding dua (satu daun sirih, dua daun jambu biji merah)

Pengacakan

Pengacakan dilakukan dengan mengacak ayam juga mengacak kandang agar mendapatkan hasil yang homogen. Pengacakan ayam dilakukan dengan cara menimbang 100 ekor ayam untuk mencari bobot rata-ratanya, lalu mencari standar deviasi dengan konsentrasi 5%.

Pembuatan rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah

Untuk membuat rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah dilakukan dengan cara memetik daun yang masih hijau. Daun sirih dan daun jambu biji merah tanpa tangkai dicuci untuk menghilangkan kotorannya, setelah dicuci daun sirih dan daun jambu biji merah ditiriskan dan ditimbang masing-masing 1 kg. Masing-masing daun akan direbus dengan perbandingan antara daun dan air adalah 1 kg daun sirih +10 liter air. Air akan direbus terlebih dahulu sampai mendidih, kemudian daun akan dimasukkan ke dalam air yang sudah mendidih dan tetap dimasak sampai 10 menit. Diamkan sampai suhu tidak terlalu panas kemudian saring untuk memisahkan daun dan air yang sudah direbus. Jika sudah didapatkan air rebusan dari kedua daun kemudian dicampurkan dengan perbandingan 1liter air rebusan daun sirih: 1 liter air rebusan daun jambu biji merah (P1), 2 liter air rebusan daun sirih: 1 liter air rebusan daun jambu biji merah (P2), 1 liter air rebusan daun sirih: 2 liter air rebusan daun jambu biji merah (P3). Yang kemudian diberikan sebanyak 5% dari bobot badan mingguan disetiap perlakuan.

Pemeliharaan

Sebelum *day old chicken* (DOC) datang dilakukan proses sterilisasi kandang seperti pembersihan tempat air minum dan tempat pakan. Lalu persiapan kandang seperti penaburan kapur, penaburan skam, dan penambahan kertas di atas sekam. Kedatangan DOC dilakukan penimbangan terlebih dahulu untuk mengetahui bobot awal dari DOC tersebut. Selanjutnya, DOC diberikan larutan gula pada tempat minum saat memasuki kandang pertama kali.

Pencegahan penyakit

Pada awal penelitian dilakukan pembersihan seperti menyapu dan membersihkan area sekitar lingkungan kandang dan pencucian alat yang digunakan dengan sabun pencuci piring,

dan membersihkan gasolec. Dua minggu sebelum broiler dimasukkan ke kandang dilakukan penyemprotan.

Pemotongan

Broiler terlebih dahulu dipuaskan selama 12 jam bertujuan untuk mengkosongkan isi perut agar tidak memberikan efek stres pada ternak saat penyembelihan sehingga proses pengeluaran darah keluar secara sempurna. Broiler disembelih tepatnya pada bagian *arteri carotis*, *vena jugularis* dan *esophagus*, selanjutnya dilakukan perendaman (*Scalding*), menggunakan air dingin untuk memperkecil pori-pori kulit broiler serta mempermudah pelepasan bulu, kemudian baru dicelupkan ke dalam air panas bersuhu 55°C selama 45 detik. Kemudian dilakukan pencabutan bulu (*Defeathering*).

Pengambilan sampel daging

Pengambilan sampel akan dilakukan setelah ayam dipotong pada umur 35 hari. Bagian yang akan digunakan adalah bagian dada (*M. superficialis*) sebanyak 4 recahan dada di setiap perlakuan dengan berat \pm 300 g, kemudian dibersihkan dari kulit dan tulang (*lean meat*), tiap recahan dipotong dengan ukuran 2 x 2 cm.

Variabel yang diamati

Uji hedonik kesukaan dilakukan dengan cara panelis akan memberikan nilai hedonik kesukaan menggunakan kriteria nilai 1 hingga 5, yang mencakup: 1 (amat sangat tidak suka), 2 (sangat tidak suka), 3 (suka), 4 (sangat suka), dan 5 (sangat amat suka). Penilaian ini dilakukan untuk setiap aspek kualitas organoleptik, seperti warna, aroma, tekstur, cita rasa dan keempukan.

Analisis data

Data organoleptik yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis frekuensi dengan menghitung frekuensi atau jumlah (persentase) panelis yang memilih pada skala tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pemberian air rebusan daun sirih (*Betle piper L.*) dan daun jambu biji merah (*Psidium guajava L.*) terhadap tingkat kesukaan daging broiler dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat kesukaan daging broiler yang diberikan air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah

Variabel	Skorsing	Jumlah Frekuensi			
		P0	P1	P2	P3
Warna	1	0	0	0	0
	2	6 (30%)	3 (15%)	1 (5%)	1 (5%)
	3	6 (30%)	8 (40%)	9 (45%)	5 (25%)
	4	7 (35%)	8 (40%)	8 (40%)	11 (55%)
	5	1 (5%)	1 (5%)	2 (10%)	3 (15%)
Aroma	1	0	0	0	0
	2	8 (40%)	3 (15%)	2 (10%)	2 (10%)
	3	7 (35%)	9 (45%)	8 (40%)	5 (25%)
	4	4 (20%)	6 (30%)	7 (35%)	9 (45%)
	5	1 (5%)	2 (10%)	3 (15%)	4 (20%)
Tekstur	1	0	0	0	0
	2	7 (35%)	3 (15%)	2 (10%)	1 (5%)
	3	10 (50%)	9 (45%)	8 (40%)	6 (30%)
	4	2 (10%)	6 (30%)	8 (40%)	9 (45%)
	5	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%)	4 (20%)
Citarasa	1	0	0	0	0
	2	11 (55%)	4 (20%)	3 (15%)	1 (5%)
	3	6 (30%)	10 (50%)	7 (35%)	7 (35%)
	4	2 (10%)	4 (20%)	8 (40%)	9 (45%)
	5	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%)	3 (15%)
Keempukan	1	0	0	0	0
	2	7 (35%)	3 (15%)	3 (15%)	0
	3	4 (20%)	6 (30%)	5 (25%)	7 (35%)
	4	7 (35%)	8 (40%)	9 (45%)	9 (45%)
	5	2 (10%)	3 (15%)	3 (15%)	4 (20%)
Penerimaan Keseluruhan	1	0	0	0	0
	2	8 (40%)	6 (30%)	4 (20%)	1 (5%)
	3	8 (40%)	7 (35%)	8 (40%)	7 (35%)
	4	3 (15%)	4 (20%)	6 (30%)	7 (35%)
	5	1 (5%)	3 (15%)	2 (10%)	5 (25%)

Keterangan:

1) P0: 0% daun sirih dan daun jambu biji sebagai kontrol

P1: 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:1 per bobot badan

P2: 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 2:1 per bobot badan

P3: 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:2 per bobot badan

2) Skorsing = (1) amat sangat tidak suka (2) sangat tidak suka (3) suka (4) sangat suka (5) sangat amat suka

Warna

Hasil penelitian pengaruh pemberian 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah terhadap kualitas organoleptik warna daging broiler menunjukkan hasil tertinggi secara keseluruhan bahwa pemberian P3 pada skorsing 5 (sangat amat suka) diberikan oleh 15% panelis yang menunjukkan lebih tinggi daripada penerimaan panelis pada perlakuan P0, P1, dan P2 yang masing-masing memperoleh skorsing 5 (sangat amat suka) sebesar 5%, 5%, dan 10%. Hal ini disebabkan Antioksidan dalam senyawa flavonoid dapat membantu untuk memperbaiki kualitas daging seperti warna, bau serta menurunkan kadar kolesterol (Tugiyanti *et al.*, 2014). Minyak atsiri dari jahe merah menghasilkan warna coklat tua, warna bahan pangan erat hubungannya dengan cita rasa, sebab warna pangan yang menarik akan membangkitkan selera. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Naufalin (2005), menggunakan tepung bunga kecombrang yang bersifat higroskopis, sehingga mampu menyerap, mengikat air daging dan meresap ke dalam daging, serta menampakan warna kecoklatan. Hal ini diduga peran senyawa-senyawa polifenol/tanin dan flavonoid tepung batang kecombrang terpenetrasi ke dalam serat daging selama marinasi, dapat sebagai agent pereduksi oksimoglobin (pigmen daging alami), status globin terdenaturasi, membentuk hemokromogen, warna merah daging menjadi coklat-kemerahan-kekuningan.

Aroma

Hasil penelitian pengaruh pemberian 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah terhadap kualitas organoleptik aroma daging broiler menunjukkan hasil tertinggi secara keseluruhan bahwa pemberian P3 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah dari bobot badan sebanyak 1:2) pada skoring 5 (sangat amat suka) diberikan oleh 20% panelis yang menunjukkan lebih tinggi daripada penerimaan panelis pada perlakuan P0, P1, dan P2 yang masing-masing memperoleh skoring 5 (sangat amat suka) sebesar 5%, 10%, dan 15%.

Pemberian 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah mampu mencegah timbulnya aroma yang tidak sedap pada daging broiler sehingga panelis lebih menyukainya. Kandungan senyawa pada daun sirih dan daun jambu biji merah yang dapat mencegah timbulnya aroma tak sedap ialah minyak atsiri dan flavonoid. Naufalin (2012) menyatakan bahwa hasil perlakuan lama marinasi daging dengan ekstrak tepung batang kecombrang berpengaruh nyata meningkatkan nilai kesukaan aroma daging ayam mentah, aroma yang dihasilkan memiliki bau yang menyengat (khas kecombrang). Sedangkan daging tanpa perlakuan memiliki bau khas daging ayam yang sedikit amis.

Tekstur

Pemberian 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah nyatanya mampu meningkatkan tekstur daging broiler dikarenakan daun sirih dan daun jambu biji merah sama-sama mempunyai seyawa flavonoid. Hal ini merujuk bahwa kandungan flavonoid pada pasta lengkuas mampu mengurai protein yang ada pada daging. Penguraian protein ini menyebabkan pecahnya ikatan peptida pada protein daging sehingga protein membentuk molekul (pita minor) yang menyebabkan daging semakin lunak (Nafisah 2020). Kenaikan nilai tekstur disebabkan karena komponen penyusun jaringan pengikat dalam daging telah rusak oleh aktivitas mikrobiologi sehingga terjadi perubahan tekstur daging menjadi lebih lunak (Winarti *et al.*, 2020). Menurut Warris (2000) bahwa tiga faktor utama yang diketahui mempengaruhi tekstur daging diantaranya panjang sarkomer, jumlah jaringan ikat dan ikatan silangnya dan tingkat perubahan proteolitik yang terjadi selama pelayuan, luas dan jumlah lemak intramuskuler (marbling) juga akan membuat daging lebih empuk, karena lemak lebih lembut dibandingkan otot. Perendaman daging ayam kampung dengan bahan alami mampu mengubah tekstur daging ayam yang alot menjadi lebih empuk. Lawrie (2003) menegaskan ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi tekstur pada daging yaitu meliputi enis kelamin, umur, spesies, bangsa, dan perlemakan. Budaarsa (2017) melaporkan bahwa tekstur daging menunjukkan ukuran pada serabut-serabut otot yang dibatasi oleh septum-septum perimisial jaringan ikat yang membagi otot secara longitudinal. Kesemua faktor tersebut sudah tentu akan saling mempengaruhi terhadap kualitas khususnya tekstur daging yang dihasilkan.

Cita rasa

Hasil penelitian pengaruh pemberian 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah terhadap cita rasa daging broiler menunjukkan hasil tertinggi secara keseluruhan bahwa pemberian P3 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah dari bobot badan sebanyak 1:2) adalah (5) sangat amat suka sebanyak 15%. Hal ini juga didukung pada persentase penilaian panelis terhadap uji organoleptik citarasa. Winarno (2004) menyatakan rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi dengan komponen rasa yang lain. Ketertarikan responden terhadap cita rasa daging ayam setelah dimasak berbeda-beda, tergantung pada respon fisiologis masing-masing individu (Prayitno *et al.*, 2010). Rasa daging yang telah dimasak banyak ditentukan oleh protein yang larut dalam air, lemak serta pembebasan senyawa atsiri (Volatil) yang terdapat dalam daging. Selain dari itu senyawa flavonoid, eugenol dan atsiri pada serai dapat menangkal radikal bebas dalam produk dan

berperan dalam meningkatkan cita rasa (Sumiati *et al.*, 2020). Pada lengkuas (*Alpinia purpuranta* K. Schum) terdapat minyak atsiri yang menghasilkan rasa pedas sehingga memunculkan cita rasa yang khas. Menurut Jaafar *et al.*, (2007) yang telah meneliti kandungan minyak atsiri pada beberapa bagian tanaman, minyak atsiri pada batang sebagian besar didominasi oleh 1,1-dodecanediol diasetat (34,26%) dan dodecan (26,99%). Pada minyak atsiri yang bagian utamanya terpenoid, zat inilah penyebab wangi, harum, atau bau yang khas pada minyak tumbuhan. Hal ini disebabkan karena dalam serai terkandung senyawa atsiri yang berperan dalam meningkatkan cita rasa pada produk. Sukmawati *et al.*, (2022) melaporkan bahwa antioksidan merupakan senyawa yang mencegah terjadinya oksidasi asam lemak tak jenuh pada jaringan otot sehingga kerusakan aroma flavour (cita rasa) dapat dicegah. Berbagai faktor tersebut sudah tentu akan sangat mempengaruhi penilaian citarasa daging, yang pada penelitian ini penilaianya masih cukup bervariasi.

Keempukan

Hasil penelitian pengaruh pemberian 5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah terhadap keempukan daging broiler menunjukkan hasil tertinggi secara keseluruhan dengan pemberian pada perlakuan P3 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:2) dengan skoring (5) sangat amat suka sebanyak 20%. Keempukan daging dapat diketahui dengan mengukur daya putusnya, semakin rendah nilai daya putusnya, semakin empuk daging tersebut (Tambunan, 2010). Keempukan daging juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor sebelum pemotongan (antemortem) meliputi genetik, manajemen, spesies, fisiologis ternak, dan umur. Faktor setelah pemotongan (postmortem) meliputi pelayuan, pembekuan, metode pengolahan, dan penambahan bahan pengempuk (Soeparno, 2015). Flavonoid yang dapat mempengaruhi tingkat keempukan daging dengan cara menghentikan aktivitas enzim glikolitik dalam proses anaerobic. Senyawa antioksidan ini dapat digunakan untuk membantu proses mengempukkan daging, terutama fenol. Selain itu senyawa flavonoid pada kulit pisang dapat membantu meningkatkan kadar protein pada daging (Mahmud *et al.*, 2020)

Penerimaan keseluruhan

Hasil penelitian pengaruh pemberian campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah melalui air minum dengan level berbeda terhadap daging broiler pada penerimaan keseluruhan menunjukkan bahwa hasil skoring tertinggi secara keseluruhan dengan pemberian perlakuan yang berbeda pada P3 (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:2) dengan skoring 5 (sangat amat suka) sebanyak 25%. Hal ini dikarenakan stabilnya nilai yang

diberikan oleh panelis secara keseluruhan oleh panelis dari kriteria penilaian warna, aroma, tekstur, citarasa, dan keempukandaging broiler yang di berikan air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah. Didukung oleh pernyataan Winarno (2002) bahwa mutu atau kualitas daging baik ditentukan oleh aroma, warna, tekstur, cita rasa dan keempukan yang baik pula, sehingga meningkatkan nilai organoleptiknya, merupakan bagian dari parameter sensoris daging untuk tingkat penerimaan konsumen terhadap semua sifat sensoris daging. Penilaian akhir atau penerimaan didasarkan atas tingkat daya terima konsumen secara keseluruhan dan yang mendasari panelis memutuskan daging mana yang paling diterima atau tidak disukai panelis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian air rebusan daun sirih dan daun jambu biji dengan perbandingan rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:1, 2:1, dan 1:2 dapat meningkatkan kualitas warna, aroma, tekstur, cita rasa, keempukan, dan penerimaan keseluruhan daging broiler. Pemberian P3 dengan perbandingan (5% campuran air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah 1:2) mendapatkan hasil paling banyak disukai oleh panelis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan kepada para peternak bahwa untuk mendapatkan kualitas daging broiler yang baik pemberian air rebusan daun sirih dan daun jambu biji merah melalui air minum dengan perbandingan 1:2 (1cc ekstrak daun sirih dan 4cc daun jambu biji merah).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Budaarsa K. 2017. East Indonesia as A Center of Pig Production. International Journal of Agriculture Innovations and Research. Vol 6 (1).
- Damayanti, R., Fahmi, C.N., Efendi, R. 2015. Sifat Fisik Minyak Astiri Daun Pala Myristica fragrans Houtt Aceh Selatan. J. Bio Link. 1 (2): 76-80.
- E. Indriani. 2006 Ahman, E. dan. Ekonomi. Grafindo Media Pratama, Jakarta.
- Hanafiah, Kemas Ali. 2009. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Jaafar FM, Osman CP, Ismail NH, Awang K. 2007. Analysis of essensial oils of leaves, stems, flowers and rhizomes of *Etlingera elatior* JACK R. M. SMITH. The Malaysian Journal of Analytical Sciences. 11 (1): 269- 273.
- Lawrie, R.A. 2005. Ilmu Daging. Terjemahan Aminuddin Parakkasi. UI-Press. Jakarta. 348.
- Mahmud, S. A., Moeis, E. M., & Esti, R. N. 2020. Pengaruh Penambahan Jus Kulit Pisang Kepok *Musa Acuminata* Terhadap kesukaan Keempukan dan Kandungan Protein Terhadap Rendang Daging Sapi. AVES: Jurnal Ilmu Peternakan, 14 (2). <https://doi.org/doi.org/10.35457/aves.v14i2.1496>.
- M. K. Umam, H. S. Prayogi, and V. M. A. Nurgiartiningsih, “The Performance of Broiler Rearing in System Stage Floor and Double Floor,” J. Ilmu-Ilmu Peternak., vol. 24, no. 0852–3581, pp. 79–87, 2015.
- Masni, Ismanto A., dan Maria Belqis. 2010. Pengaruh Penambahan Kunyit (*Curcuma domestica*) atau Temulawak dalam Air Minum Terhadap Persentase dan Kualitas Organ. Fakultas Agriculture. Universitas Mulawarman. Jurnal Teknologi Pertanian 6 (1): 7-14.
- Mudita, I Made, I Wayan Sukanata, Ida Bagus Gaga Partama. I Nyoman Sutarpa Sutama. 2020. Probiotik Bakteri Lignoselulolitik “Probio-BaliTani” Pengganti AGPs Peternakan Broiler (in Indonesian). Probiotic of Lignocellulolytic Bacteria “Probio-BaliTani” AGPs Substitute for Broiler Farming. Book. Swasta Nulus joint of Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, ISBN: 978-623-7559-95-5. Denpasar, Bali Indonesia.
- Mudita, I.M., I.B.G. Partama, I.N.S. Sutama, I.W. Suberata and I.N.T. Ariana, 2023. Utilization of lignocellulolytic probiotic bacteria consortium as microbial protein. Pakistan Journal of Nutrition. 22: 81-87.
- Nafisah L. 2020. Konsentrasi jahe merah (*Zingiber officinale* rocs) terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik daging daging sayat ayam kampong (*Gallus Domesticus*). Jurnal Teknologi pangan dan hasil pertanian. 11(1): 11-16.
- Naufalin, R. dan H. S. Rukmini. 2012. Bubuk kecombrang (*Nicolaia speciosa*) sebagai pengawet alami pada bakso ikan tenggiri. Jurnal Agicola. 2(2): 124-147.

- Prayitno AH, Suryanto E, Zuprizal. 2010. Kualitas fisik dan sensoris daging ayam broiler yang diberi pakan dengan penambahan ampas virgin coconut oil (VCO). Buletin Peternakan. 34(1):55-63.
- Rosidah dan Afizia, Wila Mahita. 2012. Potensi Ekstrak Daun Jambu Biji SebagaiAntibakterial untuk Menanggulangi Serangan Bakteri AeromonasHydrophila pada Ikan Gurame Osphronemus Gouramy lacepede. JurnalAkuatika Vol. III No. 1 (19 – 27).
- Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke V. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suddrajat DJ, Nurhasybi, dan Yulianti Bramasto. 2015. Standar Pengujian dan Mutu Benih Tanaman Hutan. Balai Penelitian Perbenihan Tanaman Hutan. Bogor Jawa Barat.
- Tugiyanti, E, Yuwanta, T., Zuprizal dan Rusman. 2014. Supplementation of vitamin E and C in feed on meat quality, thiobarbituric acid reactive substance (tbars) and myoglobinlevel of muscovy duck meat. J Indonesian Trop Anim Agric, 39 (1), 37-44.
- Warris. 2000. Meat Science an Introductory Text. New York. Rukmana HR.2004.
- Winarno, F. G. 2004. Ilmu Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Umum. Yogyakarta.
- Winarti, S., Djajati, S., & Tyas, L. A. N. 2020. Potensi Bubuk Biji Srikaya dan Bubuk Daun Jambu Biji Sebagai Pengawet Alami Ikan Wader (Rasboralateristriata) Selama Penyimpanan Suhu Rendah. Jurnal Teknologi Pangan, 14 (2).