

Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Dalam Air Minum terhadap Sifat Organoleptik Daging Ayam Broiler

The Effect of Adding Herbal Ingredients in Drinking Water On Organoleptic Properties Of Broiler Chicken

Angelica R. Yohanes¹, Herowati T. Pangestuti², Jonas F. Theedens³

Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana Kupang

Email : angwyoyohanes00@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap organoleptik daging ayam broiler. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan tersebut adalah **R0**= Pemberian air minum tanpa tambahan (kontrol), **R1**= Pemberian air minum 5 ml ramuan herbal / liter air minum, **R2**= Pemberian air minum 10 ml ramuan herbal / liter air minum, **R3** = Pemberian air minum 15 ml ramuan herbal / liter air minum. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum untuk variabel warna tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) dan variabel aroma, rasa dan tekstur berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Hasil uji lanjut Duncan untuk variabel Aroma menunjukkan bahwa R_0 berbedanyata terhadap R_2 , R_0 berbeda sangat nyata terhadap R_3 , serta R_1 berbeda nyata terhadap R_3 . Hasil uji lanjut Duncan untuk variabel Rasa menunjukkan bahwa R_0 berbeda nyata terhadap R_2 , serta R_0 berbeda nyata terhadap R_3 . Hasil uji lanjut Duncan untuk variabel tekstur menunjukkan bahwa R_0 berbedanyata terhadap R_1 , R_0 berbeda sangat nyata terhadap R_2 , R_0 berbedasangat nyata terhadap R_3 , R_1 berbedanyata terhadap R_2 , serta R_1 berbeda nyata terhadap R_3 . Simpulan, penambahan ramuan herbal hingga 15 ml dalam air minum menyebabkan Warna menjadi putih, Aroma menjadi kurang amis, Rasamenjadi rasa enak ,dan Tekstur menjadihalus.

Kata kunci : ramuan herbal, organoleptik, daging ayam broiler

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of adding herbal ingredients in drinking on organoleptic broiler chicken meat. The method used in this study is an experimental method using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. The treatments were **R0** = Provision of drinking water without additional (control), **R1** = Provision of drinking water 5 ml of herbal ingredients / liter of drinking water, **R2** = Provision of drinking water 10 ml of herbal ingredients / liter of drinking water, **R3** = Provision of drinking water of 15 ml of potions herbs / liter of drinking water. The results of the analysis showed that the effect of adding herbal ingredients in drinking water for the color variable had no significant effect ($P>0.05$) and the aroma, taste and texture variables had a very significant effect ($P<0.01$). Duncan's further test results for the Aroma variable showed that R_0 was significantly different from R_2 , R_0 was very significantly different from R_3 , and R_1 was significantly different from R_3 . Duncan's further test results for the Rasa variable showed that R_0 was significantly different from R_2 , and R_0 was significantly different from R_3 . Duncan's further test results for the texture variable showed that R_0 was significantly different from R_1 , R_0 was very significantly different from R_2 , R_0 was very significantly different from R_3 , R_1 was significantly different from R_2 , and R_1 was significantly different from R_3 . The conclusion that the addition of herbal ingredients up to 15 ml in water causes the color to be white, the aroma to be less pleasant, the taste to be good taste, and the texture to be smooth.

Keywords : *herbal herb, organoleptic, broiler chicken meat*

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan protein hewani semakin meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk setiap tahunnya. Daging ayam merupakan sumber protein yang sangat baik dan sangat diminati oleh masyarakat luas karena kandungan gizi yang terdapat didalamnya, harga terjangkau dan mudah didapatkan. Hal ini sangat potensial bagi peternak

dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani yang murah dan berkualitas. Kualitas daging merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga daging yang diinginkan dimana dengan menjaga kualitas daging yang baik dapat menghasilkan produk yang aman dan layak dikonsumsi.

Daging ayam yang memiliki kualitas yang baik, aman dan layak untuk dikonsumsi merupakan hal yang perlu diperhatikan oleh produsen maupun konsumen yang meliputi sifat – sifat organoleptik dari daging. Kualitas organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur dari daging ayam yang dihasilkan. Warna daging ayam broiler yang layak dikonsumsi yakni warna putih keabuan sampai merah pudar dengan memiliki tekstur yang lunak dan empuk sehingga untuk menjaga kualitas organoleptik tersebut perlu diperhatikan cara pemberian air minum.

Pemberian air minum yang baik diupayakan memiliki kandungan nutrisi yang bagus salah satu cara pemberian air minum dengan menggunakan fermentasi ramuan herbal yang berasal dari bahan lokal yang belum umum digunakan, mudah didapat, harganya murah, dan nilai gizinya cukup baik. Beberapa tanaman yang memiliki kandungan nutrisi yang dapat digunakan untuk menjaga kualitas daging adalah: kunyit, temulawak, jahe, bawang putih, lengkuas,

kencur, daun sirih, daun mahkota dewa. Penggunaan bahan herbal tersebut dapat meningkatkan kualitas organoleptik sesuai dengan kebutuhan nutrisi tubuh ternak ayam broiler. Lebih lanjut dinyatakan Yanter dkk. (2018) bahwa pemberian ramuan herbal sampai 5ml yang ditambahkan pada air minum tidak menyebabkan perubahan persentase karkas dan persentase hati, namun pada pemberian 5ml terjadi penurunan persentase lemak abdomen ayam kampung super. Namun, dalam penelitian yang dilakukan oleh Yanter tidak meneliti tentang organoleptik. Maka dalam penelitian ini akan ditambahkan ramuan herbal seperti: bawang putih, lengkuas, jahe, kencur, temulawak, kunyit, kayu manis, daun sirih, dan daun mahkota dewa untuk mengukur kualitas organoleptik dari daging ayam broiler.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap organoleptik daging ayam broiler

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Ayam Percobaan

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak ayam broiler strain CP 707 sebanyak 96 ekor produksi PT Charoen Pokphand Indonesia.

Ransum

Ransum yang digunakan adalah ransum komersial CP-11 untuk fase *starter* diberikan pada umur 1 hari sampai 2 minggu dan CP-12 untuk fase *finisher* diberikan pada umur 3 minggu sampai 4 minggu yang diproduksi PT Charoen Pokphand Indonesia. Kandungan nutrisi dari masing-masing ransum dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum CP-11 dan CP-12

Kandungan	Jenis Pakan	
	CP11	CP12
Nutrisi		
Kadar air	max 13%	max 13%
Protein	21.00-23.00%	19.00-21.00%
Lemak	min 5.00%	min 5.00%
Serat	max 5.00%	max 5.00%
Abu	max 7.00%	max 7.00%
Calcium	min 0.90%	min 0.90%

Phosphor min 0.60% min 0.60%

Sumber: PT Charoen Pokphand (2011) .

Kandang

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang liter dengan ukuran 5,9 m x 6,6 m kemudian dari kandang tersebut dibuat petak/sekat sebanyak 24 petak yang masing-masing kandang berukuran P: 80 cm x L: 80 cm x T: 80 cm. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum.

Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital dengan kapasitas 5 kg, termometer suhu ruangan, gelas ukur, tempat pakan, tempat minum dan beberapa alat seperti tabung suntik, ember dan gayung.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode percobaan dan rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulangi 6 kali sehingga diperoleh 24 unit percobaan dan setiap unit percobaan menggunakan 4 ekor ayam. Perlakuan tersebut adalah : R0 = Pemberian air minum tanpa tambahan (kontrol) R1 = Pemberian air minum 5 ml ramuan herbal / liter air minum R2 = Pemberian air minum 10 ml ramuan herbal / liter air minum

R3= Pemberian air minum 15 ml ramuan herbal / liter air minum

Prosedur Kerja

Persiapan Kandang Penelitian

Kandang dan semua peralatan kandang termasuk tempat makan dan minum akan disterilkan dengan menggunakan larutan antiseptik. Setelah itu dilakukan penebaran sekam sebagai *litter* atau alas kandang yang telah di desinfektan menggunakan formades dan memasang alat penerang bagi ternak ayam.

Pengacakan Ternak Ayam

Kertas digunting sebanyak 24 lembar, kemudian kertas tersebut akan diberi nomor sesuai banyaknya perlakuan dan ulangan. Kertas yang diberi nomor tersebut digulung kemudian dimasukkan ke dalam kotak dan diundi, setiap petak diberi gulungan kertas yang sudah diacak dengan prosedur yang ditetapkan yakni lotre.

Pembuatan Ramuan Herbal

1. Proses pembuatan ramuan herbal yaitu menggunakan tanaman-tanaman herbal seperti bawang putih (250 g), kencur (250 g), jahe (150 g), lengkuas (150 g), kunyit (150 g), temulawak (150 g), kayu manis (62,5 g), daun sirih (62,5 g), daun mahkota dewa (62,5 g)
2. bahan yang sudah ditimbang kemudian dicuci bersih, lalu diblender (digiling) hingga halus, setelah itu disaring pisahkan ekstrak dari ampas, tambahkan 10 liter air bersih kemudian difermentasi dengan campuran gula merah dan EM4 (Effective Microorganisme) selama 7 hari. (Yanter dkk., 2018).

Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilaksanakan pada saat penelitian adalah:

1. Kandang yang diisi ayam broiler dibersihkan setiap pagi pk. 07:00 wita untuk membersihkan kotoran atau feses.
2. Memasang tempat pakan dan air minum disetiap sekat kandang perlakuan.
3. Penimbangan bobot badan ayam broiler dilakukan setiap minggu.
4. Pemberian pakan dan air minum dilakukan secara *ad libitum*.
5. Pengukuran sisa air minum dilakukan setiap hari pada pagi hari.

Prosedur pengukuran

Warna

1. Ayam disembelih lalu dilakukan proses pembersihan
2. Ayam yang telah dibersihkan di pisahkan dari jeroan dan diletakan pada wadah yang telah disiapkan sesuai dengan kode ternak.
3. Penilaian warna daging yang dilakukan oleh 10 orang panelis dengan cara mengamati daging

setelah pemisahan jeroan dari karkas yang berada dalam wadah yang berbeda-beda

4. Hasil dari penilaian ditulis pada kotak skala penilaian yang telah disediakan
5. Penilaian dilakukan enam kali untuk setiap unit percobaan agar memperoleh hasil yang lebih baik.
6. Data untuk tiap ulangan merupakan rata-rata dari 6 kali pengukuran tersebut.

Skor penilaian Sumber : Yusrizal,dkk (2019)

- 4 = putih kekuningan
- 3 = putih
- 2 = putih pucat
- 1 = putih keabuan

Aroma atau bau

1. Sampel atau daging diletakan pada wadah yang diberi kode sesuai dengan kode ternak
2. Penilaian dilakukan oleh 10 orang panelis dan diberi form

Skor Otidak amis

- 3 = kurang amis
- 2 = amis
- 1 = sangat amis

Cita rasa

1. Sampel daging diambil pada bagian dada dengan berat 20 g
2. Sampel daging yang akan di uji dari setiap unit percobaan di potong berbentuk persegi empat
3. Rebus air sampai mencapai suhu 80°C dan suhu diukur menggunakan termometer bimetal ditusukan pada sampel daging ayam sampai batas indikator yang terdapat pada alat
4. Sampel daging dimasak selama 15 menit dengan tebal 1 cm ,lalu di angkat dan dinginkan
5. Sampel dinilai oleh panelis

Skor penilaian Sumber : Yusrizal,dkk (2019)

- 4 = sangat rasa enak
- 3 = rasa enak
- 2 = rasa kurang enak
- 1 = rasa tidak enak

Tekstur

1. Disiapkan sampel daging yang akan diuji setiap perlakuan dengan berat 20 gram
2. Rebus air sampai mencapai suhu 80°C dan suhu diukur menggunakan termometer bimetal di tusukan pada sampel daging ayam sampai batas indikator yang terdapat pada alat
3. Sampel daging dimasak selama 15 menit dengan tebal 1 cm,lalu di angkat dan dinginkan
4. Sampel dinilai oleh panelis

Skor penilaian Sumber : Yusrizal,dkk (2019)

- 4 = sangat halus
- 3 = halus

- 2 = kasar
1 = sangat kasar

Syarat Panelis

Rahayu (2008) penilai yang melakukan uji organoleptik pada produk pangan disebut dengan panelis. Panelis yang dipakai adalah 10 orang, syarat – syarat umum untuk menjadi panelis yaitu :

1. Orang yang dijadikan panelis harus ada perhatian terhadap pekerjaan penilaian organoleptik.
2. Calon panelis bersedia dan mempunyai waktu untuk melakukan penilaian organoleptik.
3. Calon panelis mempunyai kepekaan yang diperlukan.
4. Mengenal cara – cara pengolahan komoditi tersebut dan peranan bahan – bahan yang digunakan.
5. Mempunyai pengetahuan dan pengalaman tentang cara penilaian organoleptik.

Variabel yang diteliti

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi

Warna daging

Penampilan warna daging suatu makanan melibatkan organ mata dan objek (makanan) yang merefleksikan cahaya (Lyon dan Lyon 2001)

Aroma/Bau daging

Aroma atau bau dihasilkan dari substansi-substansi folatil yang ditangkap oleh reseptor penciuman yang ada dibelakang hidung, yang selanjutnya diinterpretasikan oleh otak (Warris, 2000).

Cita rasa daging

Cita rasa diartikan sebagai kombinasi rasa dan bau yang diperoleh lewat mulut dan hidung. Uji rasa dinilai dengan mencicipi atau merasakan.(Nietha Yuliana dkk., 2013)

Tekstur Daging

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah, ciri yang paling sering diacu adalah kekerasan, kekohesifan dan kandungan air (De Men, 1997).

Analisis Data

Data yang diPeroleh ditabulasi dan di analisis menurut prosedur sidik ragam ANOVA (Analisis Of Variance) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diukur. Jika terdapat pengaruh, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan untuk mengetahui perbedaan Antara perlakuan.(Steelnnn dan Torrie 1993). Analisis data menggunakan soft ware SPSS.

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \pi_k + \sum_{ijk}$$

di mana :

Y_{ijk} = nilai pengamatan dari perlakuan ke-k dalam baris ke-i dan kelompok ke-j

μ = nilai tengah populasi

α_i = pengaruh aditif dari baris ke-i

β_j = pengaruh aditif dari kolom ke-j

π_k = pengaruh aditif dari perlakuan ke-k

$\sum_{ijk}$ = pengaruh eror/galat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Warna Ayam Broiler

Pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap Warna daging ayam broiler disajikan pada Tabel 2.

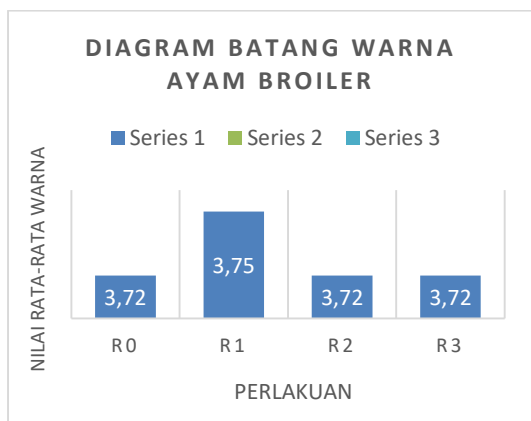
Tabel. 2 Pengaruh perlakuan terhadap Variabel Warna

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
R0	3,7167 ^a	,33116	6
R1	3,7500 ^a	,20736	6
R2	3,7167 ^a	,20412	6
R3	3,7167 ^a	,13292	6

Keterangan : Superkrip yang sama dalam baris menunjukkan pengaruh yang tidak nyata (P >0,05)

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata warna daging ayam broiler pada setiap perlakuan

berkisar antara 3,72% - 3,75%. Nilai rata-rata tertinggi dari warna daging ayam broiler yang diberi perlakuan ramuan herbal terdapat pada perlakuan R₁ yaitu penambahan 5% ramuan herbal dalam air minum yang memberikan nilai rata-rata sebesar 3,75, sedangkan R₀ (tanpa perlakuan), R₁ (penambahan ramuan herbal dalam air minum sebesar 5 ml), R₂ (penambahan ramuan herbal dalam air minum sebesar 10 ml) dan R₃ (penambahan ramuan herbal dalam air minum sebesar 15 ml) mempunyai nilai yang sama sebesar 3,72. Hal ini dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan ramuan herbal dalam air minum memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0.05$) terhadap warna ayam broiler. Hal ini diduga dari beberapa herbal tersebut yang mempengaruhi warna adalah kunyit dan temulawak. Menurut Saputra dkk, (2009) menyatakan bahwa kunyit mempunyai kandungan kurkumin untuk meningkatkan warna pada daging ayam broiler. Menurut Liang dkk. (1985) bahwa temulawak mengandung zat warna yang diambil dari pigmen rimpangnya karena mengandung zat warna kuning (kurkumin) yang sering digunakan sebagai zat warna pada daging ayam broiler. Namun, kemungkinan dalam penelitian ini dosis pemberian kunyit dan temulawak dalam ramuan herbal yang masih rendah sehingga tidak mempengaruhi warna dari daging ayam broiler yang dihasilkan. Selain itu terdapat faktor lain yang mempengaruhi warna daging ayam broiler yaitu pakan, spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, stres (tingkat aktivitas dan tipe otot), pH dan oksigen. (Soeparno, 1994 dalam Dedi Fernando, 2007).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Aroma Ayam Broiler

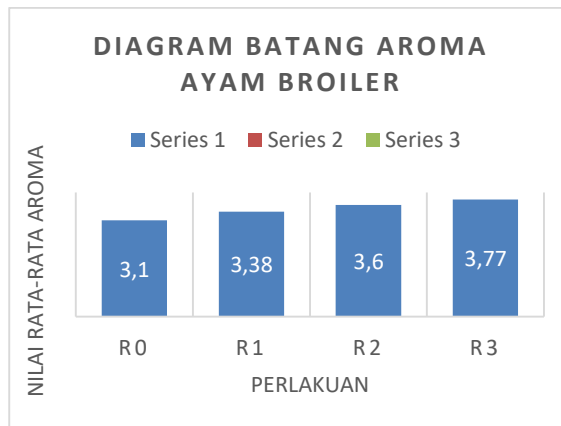
Pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap Aroma daging ayam broiler disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh perlakuan terhadap variabel Aroma

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
R0	3,1000 ^a	,20976	6
R1	3,3833 ^{ab}	,34303	6
R2	3,6000 ^{bc}	,20976	6
R3	3,7667 ^c	,15055	6

Keterangan : Superkrip yang beda dalam baris menunjukkan berpengaruh yang sangat Nyata ($P < 0,01$)

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari aroma daging ayam yang tertinggi terdapat pada perlakuan R₃ sebesar (3,77), kemudian diikuti perlakuan R₂ sebesar (3,60) dan diikuti perlakuan R₁ sebesar (3,38). Sedangkan nilai rata-rata aroma daging yang terendah terdapat pada R₀ (tanpa perlakuan) sebesar (3,10). Hal ini dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan ramuan herbal dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap aroma daging ayam broiler.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum pada R₀ berbeda tidak nyata terhadap R₁, R₀ berbeda nyata terhadap R₂, R₀ berbeda sangat nyata terhadap R₃, R₁ berbeda tidak nyata terhadap R₂, R₁ berbeda nyata terhadap R₃, serta R₂ berbeda tidak nyata terhadap R₃. Adanya perbedaan yang nyata ini menunjukkan bahwa pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum hingga 15 ml dapat meningkatkan aroma daging ayam broiler. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa semakin tinggi level pemberian herbal maka semakin meningkat nilai aroma daging ayam broiler. Hal ini diduga karena pemberian ramuan herbal tersebut terdiri dari kunyit, lengkuas, jahe, kencur, temulawak, bawang putih, daun sirih dan mahkota dewa yang mengandung banyaknya minyak atsiri sehingga dari ramuan herbal tersebut mampu memberikan bau yang sangat khas terhadap daging ayam sehingga bermanfaat mengurangi bau amis pada daging ayam broiler. Selain itu, minyak atsiri juga dapat berfungsi sebagai anti mikroba yang dapat membasmi mikroba penyebab bau amis pada karkas ayam (Masni., dkk 2010). Selanjutnya Forrest dkk, (1975) Menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi aroma dari daging ayam broiler

yaitu spesies, jenis kelamin, lemak, bangsa, dan kondisi penyimpanan daging.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Rasa Ayam Broiler

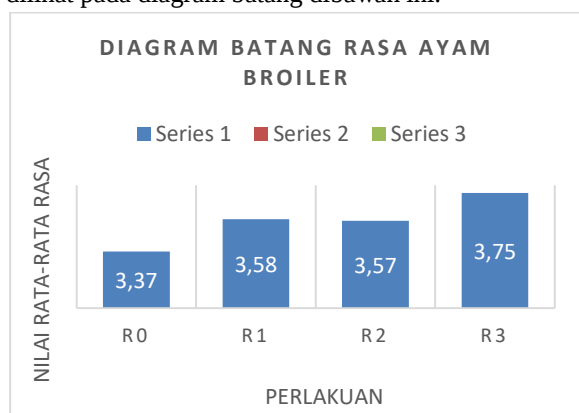
Pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap Aroma daging ayam broiler disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh perlakuan terhadap variabel Rasa

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
R0	3,3667 ^a	,17512	6
R1	3,5833 ^{ab}	,23166	6
R2	3,5667 ^b	,12111	6
R3	3,7500 ^b	,12247	6

Keterangan : Superkrip yang beda dalam baris menunjukkan berpengaruh yang sangat Nyata ($P < 0,01$)

Pada Tabel 4 menunjukan bahwa nilai rata-rata dari rasa daging ayam yang tertinggi pada perlakuan R₃ yaitu dengan nilai sebesar 3,75 kemudian diikuti dengan perlakuan R₂ dengan nilai sebesar 3,57, dan diikuti perlakuan R₁ yaitu mencapai 3,58. Sedangkan perlakuan yang memberikan nilai rata-rata rasa yang terendah adalah R₀ (tanpa perlakuan) yang mencapai 3,37. Hal ini dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Hasil analisis ragam menunjukan bahwa penambahan ramuan herbal dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P > 0.01$) terhadap rasa daging ayam broiler.

Hasil uji lanjut Duncan, menunjukan bahwa pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum pada R₀ berbeda tidak nyata terhadap R₁, R₀ berbeda nyata terhadap R₂, R₀ berbeda nyata terhadap R₃, R₁ berbeda tidak nyata terhadap R₂, R₁ berbeda tidak nyata terhadap R₃, serta R₂ berbeda tidak nyata terhadap R₃. Adanya perbedaan yang nyata ini menunjukan bahwa

pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum hingga 15 ml dapat meningkatkan rasa daging ayam broiler. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa semakin tinggi level pemberian herbal maka semakin tinggi nilai rasa daging ayam broiler. Hal ini diduga karena pemberian ramuan herbal tersebut terdiri dari bawang putih, kunyit, lengkuas, temulawak, dan jahe dapat mempengaruhi cita rasa dari daging ayam yang dihasilkan.

Purnowati dkk. (1992), menyatakan bahwa *diallil sulfida* yang terdapat pada bawang putih memodifikasi rasa daging ayam hal ini dikarenakan *diallil sulfida* merupakan komponen yang paling dominan dalam bawang putih sangat menentukan citarasa daging. Menurut Sundari dkk. (2013) rasa daging ayam broiler relatif sama yaitu gurih, hal ini disebabkan karena penambahan nanokapsul ekstrak kunyit mempengaruhi substansi atsiri (volatil) yang terdapat di dalam daging yang mempengaruhi citarasa daging. Menurut Hehanussa dkk. (2010) menyatakan bahwa cita rasa dari daging ayam ditentukan oleh *precursor* yang larut dalam air dan lemak dan pembebasan substansi minyak atsiri yang terdapat dalam daging. Dengan adanya penambahan pasta lengkuas yang juga mengandung minyak atsiri, ternyata rasa lengkuas pada daging menyebabkan indera rasa pada rongga mulut memberikan respon yang baik terhadap rasa daging ayam. Menurut Ulfah (2005), menyatakan bahwa rasa pada temulawak yang dihasilkannya dikonsumsi per oral minyak atsiri yang diberikan pada ternak ayam broiler menstimulasi sistem saraf pusat, yang akhirnya menghasilkan peningkatan cita rasa pada daging tersebut. Menurut Panjaitan dkk. (2012) menyatakan bahwa kandungan *oleoresin* yang terdiri dari *gingerol* dan *shogaol* menyebabkan rasa pedas sedangkan senyawa turunan terpenoid pada jahe seperti *sesquiterpen zingiberene* juga memberikan kontribusi sensori rasa hangat pada daging. Selain itu juga faktor yang mempengaruhi rasa daging ayam broiler adalah proses pemasakan sebelum daging disajikan (Suherman, 1988).

Pengaruh Pemberian Perlakuan Terhadap Tekstur Ayam Broiler

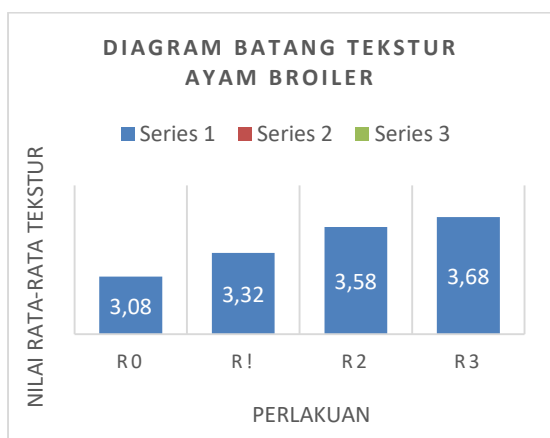
Pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap Aroma daging ayam broiler disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh perlakuan terhadap variable Tekstur

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
R0	3,0833 ^a	,14720	6
R1	3,3167 ^b	,22286	6
R2	3,5833 ^c	,13292	6
R3	3,6833 ^c	,07528	6

Keterangan : Superkrip yang beda dalam baris menunjukkan berpengaruh yang sangat Nyata ($P < 0,01$)

Pada Tabel 5 menunjukan bahwa nilai rata-rata tekstur dari daging ayam yang tertinggi dicapai oleh ternak yang mendapat perlakuan R₃ yaitu mencapai 3,68, diikuti oleh perlakuan R₂ dengan nilai 3,58, dan diikuti oleh perlakuan R₁ yaitu 3,32. Sedangkan perlakuan yang memberikan nilai rata-rata tekstur yang terendah adalah R₀ (tanpa perlakuan) yaitu 3,08. Hal ini dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Hasil analisis ragam menunjukan bahwa penambahan ramuan herbal dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap tekstur daging ayam broiler.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukan bahwa pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum pada R₀ berbeda nyata terhadap R₁, R₀ berbeda sangat nyata terhadap R₂, R₀ berbeda sangat nyata terhadap R₃, R₁ berbeda nyata terhadap R₂, R₁ berbeda nyata terhadap R₃, serta R₂ berbeda tidak nyata terhadap R₃. Adanyaperbedaan yang nyata ini menunjukan bahwa pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum hingga 15 ml dapat meningkatkan tekstur daging ayam

broiler. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa semakin tinggi level pemberian herbal maka semakin meningkat nilai tekstur daging ayam broiler. Hal ini diduga karena pemberian ramuan herbal tersebut terdapat ekstrak bawang putih, daun sirih, jahe, dan lengkuas yang mengandung persentase ramuan herbal yang lebih tinggi dibandingkan dengan persentase penambahan ramuan herbal pada perlakuan lainnya. Sehingga dapat mempengaruhi tekstur daging ayam broiler.

Amagase dkk. (2001) menyatakan bahwa bawang putih mengandung *allicin* yang hanya sebuah senyawa transisi yang mudah terdekomposisi menjadi senyawa-senyawa sulfida lainnya seperti ajoene dan dithiin, dalam jumlah yang besar ajoene dan dithiin dapat berperan aktif terhadap tekstur bahan pangan. Selain itu Legowo dkk. (2002) menyatakan bahwa penambahan jus daun sirih dalam air minum dapat meningkatkan tekstur daging pra kyuring yang dapat menurunkan angka TBA sehingga mampu meningkatkan tekstur dari daging ayam yang dihasilkan. Tekstur dari daging ayam yang dihasilkan juga dipengaruhi oleh kandungan dari ramuan jahe yang disebabkan karena kandungan kimia dalam rimpang jahe seperti enzim proteolitik dapat menyebabkan daging menjadi lunak dan kenyal sehingga dapat melunakkan daging sebelum dimasak. (Muchtadi dan Sugiono, 1992). Ramuan herbal yang diberi lengkuas mampu mempertahankan tekstur daging pada kategori halus sehingga meningkatkan kondisi tekstur daging menjadi sangat halus. Tekstur daging menunjukkan ukuran ikatan-ikatan serabut otot yang dibatasi oleh septum-septum perimiseal jaringan ikat yang membagi otot secara longitudinal (Hafid dkk., 2014). Selain itu, yang menyebabkan tekstur daging adalah umur, aktivitas, jenis kelamin, dan pakan (Susanti, 1991).

Kekurangan Penelitian

Tidak adanya analisis komposisi perlakuan ramuan herbal yang digunakan dalam penelitian ini mengakibatkan peneliti tidak mengetahui secara pasti seberapa besar pengaruh perlakuan ramuan herbal dan apa saja kandungan yang terdapat dalam ramuan herbal yang dapat mempengaruhi organoleptik ayam broiler. Hal ini menyebabkan peneliti tidak mempunyai landasan yang kuat dalam melakukan penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan ramuan herbal hingga 15 ml dalam air minum menyebabkan Warna

daging menjadi putih, aroma daging menjadi kurang amis, rasa daging menjadi rasa enak, dan tekstur daging menjadi halus.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2006. Penggunaan ramuan herbal sebagai feed additive untuk meningkatkan performans broiler. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bekerjasama dengan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. Penerbit Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. Hal.47-52.
- A Hafid, H., Nuraini, dan Inderawati. 2014. Sifat organoleptik daging itik afkir yang diberi perlakuan stimulasi listrik. Prosiding Seminar Nasional Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar. Hal. 182-193.
- Amagase, H, B. L, Petesch, H. Matsuura, S. Kasuga, Y. Itakura. 2001. Intake of garlic and its bioactive components. *Journal of Nutrition*. 131:955S-962S.
- Arini, S., Nurmawan, D., Alfinai, F., dan Hertiani, T. 2003. Daya Antioksidan dan Kadar Flavonoid Hasil Ekstraksi Air Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (scheft) borl), Vol. 10. Pp 2-6.
- Bratzler, L. J. 1971. Palability Faktor and Evaluation In The Science of Meat and Meat Products. 2nd Eds. J. F. Price and B. S. Schweigert, Eds. W. H. Freeman and Company. San Fransisco.
- Chasanah. N. 2009. Pengaruh Suplementasi Tepung Bawang Putih dan Tepung Temulawak Terhadap Komposisi Kimia dan Kadar Kolestrol Ayam Broiler. *Skripsi*, Fakultas Peternakan. Universitas Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- De Man, J.M. 1997. Kimia Makanan. (Terjemahan dari Principles of Food Chemistry, diterjemahkan oleh Padmawinata, Prof. Dr. Kosasih). Institut Pertanian Bogor. Bogor..
- Dianka Wahyuningtias. 2010. Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant Dan Instant. Jurusan Hotel Management, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bina Nusantara. Jakarta Barat.
- Forrest, G.J., Aberle, H.B. Hendrick, M.D. Judge dan R.A. Merkel. 1975. Principles of Meat Science. W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- Gordon, S. H. dan D. R. Charles. 2002. Niche and Organic Chicken Product : Their Technology and Scientific Principles. Nottingham University Press, Definitions : III – X, UK.
- Hardjosworo, P. S. dan Rukmiasih, M. S. 2000. Meningkatkan Produksi Daging. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Hehanussa, S.C.H., S. Fredriksz dan L. Jois. 2010. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Batang (Hati) Nenas Terhadap Kualitas Organoleptik Daging Ayam Kampung. *Jurnal Agroforestry* Vol.V No. 3. Bogor.
- Ida Wahyuni., 2020. Pengaruh Ekstrak Metanol Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*. Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Makasar
- Kristianingrum, Susila. 2009. Analisis Nutrisi Dalam Gula Kelapa. Kegiatan PPM Teknologi Pembuatan Gula Aneka Rasa. Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Teknologi Pertanian. IPB: Bogor
- Kurdi, A. 2010. Tanaman Herbal Indonesia Cara Mengolah dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Lawrence, B.V., O. Adeola and T.R. Cline. 1994. Nitrogen utilization and Lean Growth Performance of 20 to 50 kilograms Pig Fed Diet Balanced for Lysine: Energy Ratio. *J. Anim. Sci.* (72): 2887-2895
- Legowo, A.M., Soepardi., R. Miranda., Y. Anisa dan Rohidayah. 2002. Pengaruh perendaman daging pra kyuring dalam jus daun sirih terhadap ketengikan dan sifat organoleptik dendeng sapi

- selama penyimpanan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 12(2): 64-69.
- Liang, B. O., Apsarkon.Y., Widjaja.T. 1985. Darya Varia Laboratoria. Simposium Nasional Temulawak. UNPAD, Bandung.
- Lyon, BG, Windham WR, Lyon CE, Barton FE. 2001. Sensory characteristics and near-infrared spectroscopy of broiler breast meat from various chill-storage regimes. *J Food Qual* 24:435-452.
- Maman Suparman, 1994, EM4 Mikroorganisma Yang Efektif, Sukabumi: KTNA.
- 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.
- Muchtadi, T. R., dan Sugiono. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Buku. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- NiethaYuliana, Yoyok B. Pramono Dan A. Hintono 2013. Kadar Lemak, Kekenyalan Dan Cita Rasa Nugget Ayam Yang Disubstitusi Dengan Hati Ayam Broiler. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Panjaitan E. N., S. Awaluddin, dan P. Djendakita. 2012. Formulasi gel dari ekstrak rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*). *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology* 1(1): 9-20.
- Pratikno, H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma Domestica* Vahl) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus* Sp). *Anatomifisiologi*, 18(2), 39–46.
- Purnowati, S., S. Hartinah dan R. Sumekar. 1992. Tinjauan Kepustakaan Bawang Putih: Kegunaan dan Prospek Pemasaran. Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah, LIPI, Jakarta.
- Rahayu. 2008. Pemanfaatan Tanaman Tradisional Sebagai Feed Additive dalam Upaya Menciptakan Budidaya Ayam Lokal Ramah Lingkungan. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal.
- Rukmana R.1994. Kunyit. Kanikus: Yogyakarta
- Rostiana, O. Nurliani B dan R. Mono. 2005. Budidaya Tanaman Jahe. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Sirkuler No. 11.
- Santosa, C. 1991. Pembibitan Tanaman *Obat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Santoso, H dan T. Sudaryani. 2011. Pembesaran Ayam Pedaging Di Kandang Panggung Terbuka. Penebar Swadaya, Jakarta
- Saputra, Adinda dan Ningrum, Dewii K. 2009. Pengerinan Kunyit Menggunakan Microwave Dan Oven (Online) Diakses Pada 18 November 2013
- Setyawan, E., Putratama, P., 2012. Optimasi Yield Etil P -Metoksisinamat pada Ekstrak Oleoresin kencur (*Kaemferia galangal*) Menggunakan pelarut etanol. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 1(2): 2303-2323
- Soeksmanto A, Hapsari Y dan Simanjuntak P. 2007. Kandungan antioksidan pada beberapa bagian tanaman mahkota dewa, *P. macrocarpa* (Scheff) Boerl. (Thymelaceae). *Jurnal Biodiversitas*. 8(2):92-95
- Soekarto, S.T.1985. Penilaian Organoleptik (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian). Penerbit Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Soeparno.1994. Ilmu Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Steel dan Torrie.1993. Prinsip Dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometric.PT Gramedia pustaka utama.Jakarta.
- Suherman, D. 1988. Cara Pemasakan terhadap Rasa Daging Ayam Broiler. *Majalah Poultry Indonesia* 104: 26-27.
- Sundari, Zuprizal, Yuwanta. T, Martien, R. 2013. Pengaruh Nanokapsul Ekstrak Kunyit Dalam Ransum Terhadap Kualitas Sensori Daging Ayam Broiler. FakultasPeternakan. Universitas Gadjah Mada. Jl. Fauna 3, Bulaksumur Yogyakarta. *Jurnal AgriSains* Vol. 4 No. 6.
- Susanti, S. 1991. Perbedaan Karakteristik Fisiko-Kimiawi dan Histologi Daging Sapi dan Daging Ayam. Institut Pertanian Bogor.

- Syamsiah, I. S. dan Tajuddin 2003. Khasiat dan Manfaat Bahan Herbal. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Triana, A. 2014. Minyak Atsiri Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) sebagai Pengawet Alami pada Ikan Teri (Stolephorus Indicus) Essential Oil Of Red Betel Leaves (Piper Crocatum) As A Natural Preservative Anchovies (Stolephorus Indicus). Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang,
- Udjiana, S 2008, Upaya Pengawetan Makanan Menggunakan Ekstrak Lengkuas, Distilat - *Jurnal Teknologi Separasi*, Volume I Nomor 2.
- Ulfah M. 2005. Minyak atsiri penakluk bakteri patogen. *Ilmiah Populer. Poultry Indonesia* 298: 50-52.
- Warris. 2000. Meat science an introductory text. CABI Publishing, Bristol.
- Wijayakusuma M. 2007. Penyembuhan dengan temulawak. Jakarta: Sarana Pustaka Prima. hlm. 23-7.
- Winarno, F. G. 1984. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yanter dkk, 2018. Pengaruh Pemberian Ramuan Herbal Pada Air Minum Terhadap Presentase Karkas, Presentase Lemak Abdomen dan Presentase Hati Ayam Kampung Super. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado
- Yusrizal Akmal, Suryani, Yulidar . 2019. Sifat Organoleptik Daging Ayam Broiler Yang Diberikan Pakan Terfermentasi Neurospora Crassa. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim, Jalan Almuslim, Matang Glumpang Dua, Peusangan, Kabupaten Bireuen.
- Yuwanta, Tri. 2004. Dasar Ternak Unggas. Kanisius, Yogyakarta.
- Zuhra, C.F. 2006. Cita Rasa (Flavour). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatra Utara. Medan.