

PENAMBAHAN LARUTAN DAUN BINAHONG DALAM AIR MINUM TERHADAP KUALITAS FISIK DAGING AYAM BROILER FASE FINISHER

(ADDITION OF BINAHONG LEAF SOLUTION IN DRINKING WATER ON PHYSICAL QUALITY OF FINISHER PHASE OF BROILER CHICKEN)

Anthonius A. Abraham, Herowati T. Pangestuti*, Markus Sinlae

Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana, Jln. Adisucipto Penfui, Kupang 850001

*Correspondent author, email: herowati.tps@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pemberian larutan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dalam air minum terhadap kualitas fisik daging ayam broiler fase finisher. Sebanyak 72 ekor ayam broiler strain CP 707 produksi PT Charoen Phokphan Indonesia. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri atas R0: air minum tanpa larutan daun binahong, R1: air minum + 20 ml larutan daun binahong/liter air, R2: air minum + 30 ml larutan daun binahong/liter air, R3: air minum + 40 ml larutan daun binahong/liter air. Hasil analisis ragam dan Kruskal wallis menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pH daging, daya ikat air, keempukan, dan susut masak daging ayam broiler. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penambahan larutan daun binahong dengan level 20 mL/liter air, 30 ml/liter air, dan 40 ml/liter dalam air minum belum memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik daging ayam broiler fase finisher.

Kata-kata kunci: ayam broiler, kualitas fisik, binahong

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of giving a solution of binahong leaves (*Anredera cordifolia*) in drinking water on the physical quality of broiler chicken meat finisher phase. A total of 72 broiler chickens strain CP 707 produced by PT Charoen Phokphan Indonesia. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. The treatments consisted of R0: drinking water without binahong leaf solution, R1: drinking water + 20 ml of binahong leaf solution/liter of water, R2: drinking water + 30 ml of binahong leaf solution/liter of water, R3: drinking water + 40 ml of binahong leaf solution / liter of water. The results of analysis of variance and Kruskal wallis showed that the treatment had no significant effect ($P>0.05$) on meat pH, water holding capacity, tenderness, and cooking loss of broiler chicken. Based on the results of this study, it can be concluded that the addition of binahong leaf solution with a level of 20 mL/liter of water, 30 ml/liter of water, 40 ml/liter of water has not had an effect on the physical quality of the finisher phase broiler chicken meat.

Keywords: broiler chicken, physical quality, binahong

PENDAHULUAN

Broiler atau yang lebih dikenal ayam pedaging adalah ayam ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam daging. Broiler termasuk salah satu penyumbang kebutuhan protein hewani bagi masyarakat dan kemampuan menghasilkan daging membutuhkan waktu pemeliharaan yang singkat. Daging ayam broiler memiliki rasa enak, harga relatif murah, dan proteinnya baik bagi pertumbuhan dan kecerdasan anak sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Namun, kualitas daging juga berpengaruh terhadap

daging itu sendiri. Kualitas daging ayam broiler ditunjukkan melalui peristiwa yang kompleks dalam otot, interaksi ternak ayam broiler dengan lingkungan ketika ternak hidup maupun selama periode post-mortem. Faktor yang mempengaruhi kualitas fisik daging seperti pemberian pakan, manajemen, pemotongan, penanganan karkas dan proses setelah pemotongan.

Untuk meningkatkan kualitas daging ternak ayam broiler dalam memenuhi permintaan konsumen, diperlukan usaha yang tepat terhadap kendala seperti metabolisme

terhambat, pertumbuhan terhambat, serangan penyakit agar kesehatan ternak terjaga, maka membutuhkan feed additive sebagai antibiotik baik dalam ransum atau air minum. Feed additive sebagai antibiotik berfungsi bagi kesehatan ternak ayam broiler. Penambahan feed additive ini ditujukan untuk memperbaiki metabolisme, menambah nafsu makan, mengurangi stres, merangsang pertumbuhan tubuh, dan menjaga daya tahan tubuh ayam broiler sehingga berpengaruh terhadap performa dan presentase karkas yang pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas fisik daging ternak ayam broiler. Namun, banyak peternak menggunakan feed additive sebagai antibiotik dari bahan kimia yang berlebihan secara terus menerus untuk memacu pertumbuhan ternak agar sesuai dengan permintaan masyarakat tetapi tidak memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan. Penggunaan antibiotik kimia secara terus menerus akan mengakibatkan kerentanan resistensi ternak, karena berpengaruh terhadap mikroorganisme patogen, sehingga residu yang dihasilkan dari antibiotik tersebut dapat membahayakan kesehatan konsumen.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara penambahan feed additive sebagai pengganti antibiotik dari bahan herbal baik dalam ransum maupun air minum. Salah satu bahan herbal yang dijadikan sebagai antibiotik untuk mencegah adanya residu, dan mempertahankan kesehatan ternak dalam daging ayam broiler adalah tanaman binahong.

Binahong (*Anredera cordifolia*) merupakan tanaman herbal tradisional yang salah satu bagian dari tanaman binahong yang sangat bermanfaat adalah daun karena mengandung beberapa senyawa kimia aktif. Senyawa aktif yang terdapat dalam daun binahong adalah flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin (Astuti, 2012). Flavonoid berperan sebagai antibiotik dan antioksidan. Flavonoid merupakan golongan terbesar dari senyawa fenol yang cara kerjanya menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri dan mampu menghambat mortalitas bakteri. Antioksidan dari flavonoid mampu menangkap radikal bebas sehingga tidak merusak sel dan tidak mengoksidasi lemak.

Alkaloid adalah senyawa yang berfungsi antibiotik, antiinflamasi, dan antivirus. Cara kerja alkaloid yaitu mengganggu komponen penyusun murein pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut. Terpenoid berperan sebagai antibakteri. Hasil uji antibakteri dari isolat triterpenoid mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphyococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Berkurangnya bakteri ini maka ayam broiler tidak mengalami sakit yang mengakibatkan kualitas daging menurun. Saponin adalah metabolik sekunder yang sebagian besar terdapat pada tumbuhan, terdiri dari gugus gula yang berkaitan dengan aglikogen atau sapogen. Saponin berfungsi sebagai antibakteri dan virus. Antibakteri ini menyebabkan degradasi protein menurun. Saponin juga berperan dalam proses pencernaan dengan cara meningkatkan permeabilitas dinding sel pada usus dan meningkatkan penyerapan zat makanan, sehingga nilai nutrisi ransum yang terkandung dapat mencukupi kebutuhan nutrisi ternak untuk meningkatkan pembentukan jaringan otot. Berdasarkan kandungan yang terdapat dalam daun binahong tersebut, maka larutan daun binahong diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai antibiotik untuk kesehatan ternak yang dapat meningkatkan efisiensi ransum sehingga meningkatkan performa dan presentase karkas yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas fisik ternak ayam broiler.

Hasil penelitian Muiz (2016) menyatakan bahwa penggunaan tepung daun binahong pada level 1,50/0 sebagai feed additive dalam ransum memberikan hasil yang terbaik terhadap kualitas fisik karkas ayam pedaging (broiler) yang dipelihara sampai 6 minggu. Namun sampai saat ini belum ada penelitian tentang manfaat daun binahong dalam air minum bagi kualitas fisik ternak broiler.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian larutan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dalam air minum terhadap kualitas fisik daging ayam broiler fase finisher.

METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Ternak ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler strain CP707

sebanyak 72 ekor. Kandang yang digunakan adalah kandang dengan sistem litter dengan luas kandang secara keseluruhan yaitu 9 m x 5 m.

Kandang perlakuan berjumlah 24 petak dan masing-masing petak berukuran 80 cm x 80 cm. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum. Penerangan dan pemanas di dalam kandang, akan menggunakan lampu pijar berdaya 75 watt.

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini berupa ransum komersil yang diproduksi dari

PT Charoen Pokphand yaitu CP-11 untuk ayam fase starter dan CP-12 untuk ayam fase finisher dengan kandungan protein dan energi yang sama untuk semua perlakuan. Pemberian ransum dan air minum diberikan secara ad libitum sepanjang periode penelitian.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Ransum CP-11 dan CP-12

Kandungan Nutrisi (%)	Jenis Ransum	
	CP-11 (%)	CP-12 (%)
Air	Max 13,00	Max 13,00
Protein	21,00-23,00	19,00-21,00
Lemak	5,00	5,00
Serat	5,00	5,00
Abu	7,00	7,00
Kalsium	0,90	0,90
Fosfor	0,60	0,60

Sumber: PT. Charoen Pokphand Indonesia

Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, sehingga terdapat 24 unit percobaan. Setiap unit percobaan diisi 3 ekor ayam broiler. Perlakuan terdiri atas R0: air minum tanpa larutan daun binahong, R1: air minum + 20 ml larutan daun binahong/liter air, R2: air minum + 30 ml larutan daun binahong/liter air, R3: air minum + 40 ml larutan daun binahong/liter air.

Prosedur Penelitian

Sebelum penelitian, kandang dan semua peralatan kandang disterilkan dengan larutan antiseptik, kemudian dilakukan penebaran sekam sebagai litter dan memasang alat pemanas dan lampu penerang. Kemudian pengacakan ternak ayam dan kandang ayam dimulai dengan kertas digunting sebanyak 24 lembar, kertas tersebut diberi nomor sesuai jumlah perlakuan dan ulangan. Kertas yang sudah diberi nomor kemudian dimasukkan ke dalam kotak untuk diundi. Setiap petak diberi satu gulungan kertas yang sudah diacak dengan prosedur yang ditetapkan.

Pembuatan larutan daun binahong dilakukan setiap hari untuk menjaga terjadinya kontaminasi yaitu dengan cara daun binahong yang telah dilakukan kering udara 4-6 hari sebanyak 60 gram direbus pada 300 ml air selama 20-30 menit dengan api kecil hingga

menjadi 100 ml. Rebusan daun tersebut disaring untuk kemudian dicampur dengan air minum (proses pencampuran disesuaikan dengan kebutuhan air minum ternak ayam setiap minggu selama penelitian).

Variabel yang Diukur dan Prosedur Pengukuran

Variabel kualitas fisik daging yang diuji, yaitu: nilai pH diuji menurut Bouton dan Harris (1972), yaitu: Alat pH meter disiapkan, tusukkan ujung alat pH meter pada sampel daging, baca dan catat nilai pH yang tertera pada layar display alat pH meter, dan lakukan beberapa kali pengukuran untuk memperoleh hasil nilai pH yang akurat. Jika melakukan pengukuran pH dengan sampel yang berbeda, maka sebelum alat pH meter digunakan ujung alat pH meter dibasuh terlebih dahulu dengan menggunakan aquades, kemudian keringkan dengan tisu. Setelah itu lakukan pengukuran terhadap sampel yang lain. Apabila alat sudah dimatikan, maka proses kalibrasi harus dilakukan kembali apabila pH meter akan digunakan kembali. Apabila selesai digunakan ujung pH meter dibasuh dengan aquades sampai bersih, kemudian keringkan dengan tisu dan simpan kembali alat pH meter pada tempatnya.

Pengukuran daya ikat air (DIA/WHC = Water Holding Capacity). Mengukur daya ikat air dapat dilakukan dengan metode (Hamm, 1960), yaitu: timbang sampel sebanyak 0.3 gr

(300 mg) dengan menggunakan timbangan sartorius, letakkan sampel diantara 2 kertas saring, kemudian lakukan pengepresan dengan beban 35 kg menggunakan carper press selama 5 menit. Area basah yang tergambar pada kertas saring tersebut digambar diatas plastik jilid, luas area basah dihitung dengan menggunakan kertas milimeter blok.

Berat air yang dilepaskan selama pengepresan dapat dihitung dengan rumus: $mg\ H_2O = (Luas\ area\ basah)/(0,0948-8)$. Sehingga kadar air bebas = $(mg\ H_2O)/(berat\ sampel) \times 100\%$. Kadar air total (%) = $(berat\ awal\ sampel\ (g) - berat\ akhir\ sampel\ (g))/(berat\ awal\ sampel\ (g)) \times 100\%$.

Pengukuran keempukan daging

Keempukan merupakan salah satu kualitas daging yang penting terhadap daya terima konsumen karena biasanya daging yang empuk adalah daging yang diinginkan konsumen. Pengujian sensoris daging ini menggunakan metode skoring oleh 7 orang panelis yang tidak terlatih. Pengukuran keempukan dengan metode Warner Bratzler Shear Force diuji (Soeparno, 2009), yaitu: siapkan sampel daging yang akan diuji dengan berat ± 5 gr, kemudian rebus air sampai mendidih, tusukkan termometer bimetal pada sampel daging sampai batas indikator yang terdapat pada alat, rebus sampel daging sampai suhu dalamnya mencapai $80^\circ C$, lalu angkat dan dinginkan, daging dipotong searah serat dengan menggunakan correr. Lakukan beberapa kali pemotongan

Persiapan panelis

Jumlah panelis yang dibutuhkan dalam penelitian adalah sebanyak 7 orang, dengan syarat-syarat untuk menjadi panelis sebagai berikut: Sehat jasmani dan rohani, memiliki indera pengecap dan indera penglihatan yang normal, tidak buta warna, tidak pernah mengkonsumsi alkohol dan tidak merokok, sering atau pernah mengkonsumsi daging ayam. Sangat empuk = 4, Empuk = 3, Kurang empuk = 2, Tidak empuk = 1

Pengukuran susut masak daging

Metode pemasakan mengikuti petunjuk Bouton *et al.* (1971;1976), yaitu: sampel daging diambil pada bagian dada dengan berat 5 gr, kemudian sampel daging direbus dalam waterbath dengan suhu $80^\circ C$ selama 1 jam, bagian atas kantong plastik yang tidak tercelup dilipat dan digantung pada permukaan klip (hal ini untuk mencegah sampel dalam kantong plastik bersentuhan langsung dengan air), setelah selesai pemasakan sampel dikeluarkan (masih dalam kantong plastik) dimasukkan dalam air yang mengalir atau diganti-ganti selama 30 menit kemudian sampel dikeluarkan dari plastik, sampel daging dikeringkan dengan tisu dan ditimbang. Timbang sampelnya sampai berat konstan.

Presentase susut masak dihitung dengan rumus berikut: $Susut\ Masak\ (\%) = (berat\ awal - berat\ akhir)/(berat\ awal) \times 100\%$

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis of Variance (ANOVA). Data keempukan menggunakan uji non-parametrik Kruskal-Wallis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian pengaruh perlakuan terhadap nilai rata-rata pH, daya ikat air, keempukan dan susut masak daging ayam

broiler fase finisher ditampilkan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kualitas fisik daging ayam broiler fase finisher

Variabel	Perlakuan				P Value
	R0	R1	R2	R3	
pH (g)	5,12 \pm 0,016 ^a	5,17 \pm 0,038 ^b	5,14 \pm 0,018 ^{ab}	5,15 \pm 0,019 ^{ab}	0,038
Daya Ikat Air (%)	54,81 \pm 2,19 ^a	58,33 \pm 3,16 ^a	56,43 \pm 4,11 ^a	56,98 \pm 5,37 ^a	0,488
Keempukan (%)	4,00 \pm 0,00 ^a	4,00 \pm 0,00 ^a	4,00 \pm 0,00 ^a	4,00 \pm 0,00 ^a	1,00
Susut Masak (%)	26,32 \pm 3,55 ^a	22,55 \pm 2,33 ^a	24,90 \pm 8,68 ^a	24,47 \pm 3,14 ^a	0,647

Keterangan: superskrip yang sama pada baris dan kolom menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$)

Pengaruh Perlakuan terhadap pH

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai pH ayam broiler dimulai dari yang tertinggi terdapat pada perlakuan R1 (5,17), selanjutnya R3 (5,15), R2 (5,14), dan yang terendah adalah ayam broiler pada perlakuan R0 (5,12). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa level penggunaan larutan daun binahong mulai dari level 20 ml/liter air, 30 ml/liter air, sampai 40 ml/liter air berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pH ayam broiler. Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap pH ayam broiler sampai level 40 ml/l diduga senyawa pada larutan daun binahong belum memberikan pengaruh terhadap pH daging ayam broiler fase finisher.

Pada saat penelitian berlangsung keadaan suhu lingkungan mencapai 30o C. jika dikaitkan dengan kebutuhan suhu ayam broiler fase finisher yaitu 20o C (Wijayanti *et al*, 2011) menyebabkan ayam tidak nyaman. Suhu tubuh yang berlebihan akan mempengaruhi kualitas daging karena panas yang terkumpul dalam tubuh ayam menyebabkan stres oksidatif. Stres oksidatif adalah kondisi dimana dalam tubuh ternak banyak radikal bebas yang menyebabkan performans ternak turun. Radikal bebas menyebabkan proses glikogen dalam otot diglikolisi menjadi asam laktat yang menurunkan nilai pH. Forrest *et al.*, (1975) menyatakan bahwa glikogen yang tinggi dalam otot akan diubah melalui proses glikolisis menjadi asam laktat dan bila asam laktat yang terbentuk cukup banyak maka nilai pH daging akan rendah. Menurut Soeparno (2009) faktor yang mempengaruhi pH adalah spesies, tipe otot, glikogen, dan stress sebelum pemotongan.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Daya Ikat Air

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa level penggunaan larutan daun binahong mulai dari level 20 ml/liter air, 30 ml/liter air, sampai 40 ml/liter air berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap daya ikat air ayam broiler. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai daya ikat air ayam broiler tertinggi terdapat pada perlakuan R1 (58,33), selanjutnya R3 (56,98), R2 (56,43), dan yang terendah adalah ayam broiler pada perlakuan R0 (54,81). Hal ini sesuai dengan hasil yang diperoleh pada pH. Dimana pengaruh perlakuan terhadap daya ikat air berkaitan erat dengan pH daging, pada pH daging perlakuan R1 lebih tinggi dari perlakuan lainnya dan terendah ada pada R0. Semakin tinggi pH maka DIA akan semakin tinggi, sesuai dengan

pendapat Soeparno (2009) bahwa terdapat pengaruh yang kuat antara nilai pH dan DIA daging selanjutnya menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi daya ikat air daging diantaranya nilai pH, bangsa, pembentukan aktomiosin (rigormotis), temperature dan kelembaban, pelayuan karkas, tipe daging dan lokasi otot, fungsi otot, umur, pakan dan lemak intramuskuler.

Binahong merupakan antibiotik yang memiliki senyawa kimia aktif (flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin) berfungsi bagi kesehatan untuk menambah performa ternak yang mempengaruhi kualitas daging. Senyawa alkaloid berfungsi untuk meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot tubuh, dan meningkatkan kekebalan tubuh (Ni *et al.*, 2016). Ayam yang konsumsi pakan meningkat dapat menambah bobot tubuh broiler. Bobot tubuh berpengaruh terhadap kadar protein dalam daging yang disimpan melalui proses deposisi protein. Semakin tinggi bobot tubuh semakin banyak deposisi protein dalam daging (Suthama, 2003). Protein ini berfungsi bagi daya ikat air karena protein tersebut merupakan komponen utama yang berfungsi dalam menahan air daging. Hal ini diperkuat dengan pendapat Oktaviana (2009) yang menyatakan bahwa semakin meningkatnya kadar protein daging ayam broiler, menyebabkan daya ikat air semakin meningkat karena kemampuan protein untuk mengikat air secara kimiawi dan semakin menurunkan kadar lemak daging.

Pengaruh Perlakuan terhadap Keempukan

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai keempukan daging ayam broiler adalah sangat empuk untuk setiap perlakuan. Secara empiris tidak terlihat adanya perbedaan antara perlakuan. Hasil analisis kruskal wallis menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan daun binahong mulai dari level 20 ml/liter air, 30 ml/liter air, sampai 40 ml/liter air berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap keempukan daging ayam broiler. Soeparno (2009) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi keempukan daging yaitu faktor post mortem, salah satunya yaitu metode perebusan. Lamanya perebusan dan suhu 80oC yang mengakibatkan denaturasi protein (pemecahan protein menjadi unit lebih kecil) dan kerusakan pada aktin dan miosin. Menurut Oki (2016) sejalan dengan kerusakan aktin dan miosin menyebabkan penurunan kemampuan protein otot dan meningkatkan keempukan pada daging. Jadi

perlakuan tidak ada pengaruhnya pada keempukan. Meningkatnya nilai DIA daging dipengaruhi oleh menurunnya nilai keempukan daging. Daging yang mempunyai DIA tinggi akan lebih empuk, karena butiran – butiran lemak yang mengikat air dalam otot lebih banyak, sehingga akan memudahkan ikatan otot terlepas (Soeparno, 2009).

Pengaruh Perlakuan terhadap Susut Masak

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa level penggunaan larutan daun binahong mulai dari level 20 ml/liter air, 30 ml/liter air, sampai 40 ml/liter air berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap susut masak ayam broiler.

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai susut masak ayam broiler tertinggi terdapat pada perlakuan R0 (26,32), selanjutnya R2 (24,90), R3 (24,47), dan yang terendah adalah ayam broiler pada perlakuan R1 (22,55). Secara empiris terlihat ada perbedaan antara perlakuan dimana perlakuan dari R1 lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya, pengaruh perlakuan terhadap susut masak berkaitan erat dengan pH daging dan Daya Ikat

Air (DIA). Pada pH daging perlakuan R1 lebih tinggi dari perlakuan lainnya begitu juga dengan Daya Ikat Air. Sesuai pernyataan Wanniatie (2014) salah satu faktor yang dapat mempengaruhi susut masak adalah pH, dan juga Yanti (2008) menyatakan bahwa susut masak daging dipengaruhi oleh DIA. Semakin tinggi daya ikat air, semakin rendah susut masak. Susut masak juga dipengaruhi oleh degradasi protein saat pemasakan yang lama sehingga kemampuan mengikat daging menurun dan susut masak meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Shanks *et al.* (2002), yaitu besarnya susut masak dipengaruhi oleh banyaknya air yang keluar dari daging, degradasi protein, dan kemampuan daging mengikat air.

Susut masak pada penelitian ini berkisar 22,55% sampai 26,32%. Susut masak ini masih dalam batas normal, hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (2009) bahwa susut masak daging ayam broiler pada umur 6 dan 7 minggu yaitu sekitar 24,89% sampai 26,79%. Namun, pada umumnya susut masak bervariasi antara 1,5% sampai 54,5% (Soeparno, 2009). Semakin tua umur ternak maka susut masak akan semakin rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian larutan daun binahong dalam air minum pada level 20 ml/liter

air, 30 ml/liter air, dan 40 ml/liter air berpengaruh tidak nyata terhadap kualitas fisik daging ayam ternak broiler fase finisher.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti SM. 2012. Skiring fitokimia dan uji aktifitas antibiotika ekstrak etanol daun, batang, daun, batang, bunga, dan umbi tanaman binahong (*Anredera cordifolia (ten) steenis*). *Artikel Ilmiah*. Fakultas Kejuteraan Kima Dan Sumber Asli (Bioproses).
- Bouton PE, Harris PV. 1972. The Effects of cooking temperature and time on mechanical properties of meat. *J. Food Sci* 97: 140-144.
- Bouton PE, Harris PV dan Shorthose WR. 1971. Effect of ultimate pH upon the water-holding capacity and tenderness of mutton. *Journal of Food Science* 36: 435.
- Bouton PE, Harris PV dan Shorthose WR. 1976. Factors influencing cooking lossess from meat. *Journal of Food Science* 41: 1092.
- Forrest JC, Aberle EB, Hedrick HB, Judge MD dan Merkel RA. 1975. *Principles of Meat Science*. W.H. Freeman and Co., San Fransisco.
- Hamm R. 1960. Biochemistry of meat hydration. *Food Res*. 10: 355-463.
- Muiz A. 2016. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Binahong (*Anredera Cordifolia (Ten) Stennis*) Sebagai Feed Additive Terhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging. *J. Agrisains* 17(1): 54-61.
- Novitasari AE, Putri DZ. 2016. Isolasi dan identifikasi saponin pada ekstrak daun mahkota dewa dengan ekstraksi maserasi. *Jurnal Sains* 6(12): 10-14.
- Ni H, Martinez Y, Guan G, Rodriguez R, Mas D, Peng H, Navarro MV, Liu G. 2016. Analysis of The Impact of Isoquinoline

- Alkaloids, Derived from Mecleaya Cordata Extract, on The Development and Innate Immune Response in Swine dan Poultry. BioMed Research International.
- Oki AL. 2016. Kualitas fisik (daya ikat air, susut masak, dan keempukan) daging paha ayam sentul akibat lama perebusan. *Skripsi*. Universitas Pajajaran, Bandung.
- Oktaviana D. 2009. Pengaruh pemberian ampas virgin coconut oil dalam ransum terhadap performan, produksikarkas, perlemakan, antibodi, dan mikroskopik otot serta organ pencernaan ayam broiler. *Tesis*. Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta.
- Shanks BC, Wolf DM, Maddock RJ. 2002. Technical note: The Effect of freezing on warner bratzler shear force value of beef longissimus steak across several postmortem aging periods. *J. Anim.Sci.* 80: 2122-2125.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suparjo. 2014. Saponin: Peran dan Pengaruhnya bagi Ternak dan Manusia. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi
- Wanniatie V, Septinova D, Kurtini T, Purwaningsih N. 2014. Pengaruh Pemberian Tepung Temulawak dan kunyit terhadap cooking loss, drip loss dan uji kebusukan daging puyuh. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu2* (3): 121-125.
- Wijayanti RP, Busono W, Indrati R. 2011. Pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap performans ayam pedaging periode starter. <http://fapet.ub.ac.id/wp-content/uploads/2013/04/pengaruh-suhu-kandang-yang-berbeda-terhadap-performans-ayam-pedaging-periode-starter.pdf>. [diakses 18 November 2019].
- Yanti, Hidayati H, Elfawati. 2008. Kualitas daging sapi dengan kemasan plastik pe (polythylen) dan plastik pp (polyprophylen) di Pasar Arengka Kota Pekanbaru. *J. Peternakan* 5(1): 22-27.