

EFEK PERENDAMAN DAGING DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI INFUSA DAUN SALAM TERHADAP KUALITAS FISIK DAGING AYAM PETELUR AFKIR

Moh Fajri¹, Dedi Suryanto², Irawati Dinasari²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : mohfajri3101@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh perendaman daging dengan berbagai konsentrasi infusa daun salam terhadap kualitas daging ayam petelur afkir. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Terapan Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang. Materi yang digunakan antara lain 500 gram daging ayam petelur afkir bagian dada, 200 gram daun salam, larutan *buffer* (4 dan 7) dan aquades. Metode yang digunakan percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap meliputi 4 perlakuan dan 5 ulangan. Penelitian ini menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) sebagai metode analisa data. Jika ada perbedaan data diperlukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Perlakuan dalam penelitian ini adalah P0 = perendaman daging tanpa daun salam P1 = perendaman daging dengan konsentrasi 10% daun salam, P2 = perendaman daging dengan konsentrasi 20% daun salam, dan P3 = perendaman daging dengan konsentrasi 30% daun salam, setiap masing-masing perlakuan direndam selama 1 jam dalam larutan infusa daun salam. Hasil penelitian perendaman daging ayam petelur afkir dengan berbagai konsentrasi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai *pH* dan WHC sedangkan terhadap nilai kadar air tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Adapun hasil rerata *pH* setiap perlakuan adalah P0 = 6,42^b, P1 = 6,28^b, P2 = 6,22^b dan P3 = 5,91^a. Rerata kadar air (%) P0 = 46,85, P1 = 46,75, P2 = 44,74, dan P3 = 44,26. Rerata WHC (%) P0 = 63,99^a, P1 = 65,26^{ab}, P2 = 67,85^{ab}, dan P3 = 69,18^b.

Kata Kunci : Daging ayam petelur afkir, Perendaman infusa, daun salam, *pH*, kadar air, *Water Holding Capacity*.

Abstract

This research aims to determine and analyze the effect of soaking meat with various concentrations of bay leaf infusion on the meat quality of cull laying hens. The research was carried out at the Applied Laboratory of the Faculty of Animal Husbandry, Islamic University of Malang. The ingredients used include 500 grams of breast part of the removed laying hen meat, 200 grams of bay leaves, buffer solution (4 and 7) and aquadest. The method used was a completely randomized design experiment with 4 treatments and 5 replications. This research uses Analysis of Variance (ANOVA) as a data analysis method. If there are differences in the data, a Least Significant Difference (BNT) test is required. The treatments in this study were P0 = soaking meat without bay leaves, P1 = soaking meat with a concentration of 10% bay leaves, P2 = soaking meat with a concentration of 20% bay leaves, and P3 = soaking meat with a concentration of 30% bay leaves, each The treatment was soaked for 1 hour in a bay leaf infusion solution. The results of research on soaking the meat of cull laying hens with various concentrations had a very significant effect ($P < 0.01$) on the pH and WHC values, while the water content value had no significant effect ($P > 0.05$). The average pH results for each treatment were P0 = 6.42^b, P1 = 6.28^b, P2 = 6.22^b and P3 = 5.91^a. Mean air content (%) P0 = 46.85, P1 = 46.75, P2 = 44.74, and P3 = 44.26. Mean WHC (%) P0 = 63.99^a, P1 = 65.26^{ab}, P2 = 67.85^{ab}, and P3 = 69.18^b.

Keywords: Culled laying hen meat, bay leaves, infused soaking, pH, water content, water holding capacity

PENDAHULUAN

Daging unggas termasuk sumber hewani karena merupakan salah satu sumber gizi bagi kesehatan manusia seperti halnya daging ayam yang kaya akan protein dan zat gizi tinggi. Manfaat daging ayam bagi Kesehatan tubuh manusia tergolong banyak diantaranya, dapat membuat tulang dan otot-otot lebih kuat, mengontrol berat badan serta mampu menghilangkan stress. Daging unggas terbagi menjadi dua jenis tipe yaitu ayam pedaging dan petelur. Daging ayam petelur umumnya bertekstur keras dan alot berbanding terbalik dengan jenis ayam pedaging. daging ayam petelur hanya digunakan setelah ayam tidak produktif, oleh karena itu waktu panen yang sudah tua mengakibatkan daging pada ayam petelur lebih keras.

Ayam petelur afkir merupakan tipe ayam petelur yang sudah tidak produktif lagi dengan usia kisaran 72-96 minggu, akan tetapi daging ayam petelur afkir masih bisa digunakan sebagai bahan pangan. Karena ternak yang sudah tua dan proses pemeliharaannya berfokus terhadap produksi telur dapat mempengaruhi kualitas daging yang dihasilkan, sehingga menyebabkan peningkatan jumlah dan kekuatan kolagen yang berakibat ayam petelur afkir memiliki tektur daging yang lebih kasar dan alot.

Daun salam merupakan salah satu bahan yang berguna untuk membantu mempertahankan kualitas daging serta menjadi penghambat pertumbuhan mikroba daging. Daun salam mengandung senyawa kimia yaitu *flavonoid*, *tannin*, *triterpenoid*, *metil kavino* dan minyak atsiri 0,2% (Narty, Suada dan Budiasa, 2019). Senyawa bioaktif dalam daun salam bersifat *bakterisidal*, *bakteriostatik*, *fungisidal* atau sebagai penghambat (Hidayah, Wardani, Ekapaksi dan Wibisono, 2021). Hal ini mengacu terhadap penelitian terdahulu menunjukkan bahwa infusa daun salam mampu memperlambat penurunan *pH* dan *WHC* pada daging *broiler* postmortem dengan konsentrasi infusa (0%, 5% dan 10%) serta dua waktu pengamatan yaitu 0 dan 8 jam setelah perlakuan, yang menunjukkan perendaman dengan konsentrasi 10% menghasilkan nilai pengukuran *pH* dan *WHC* berbeda nyata

($P < 0,05$) (Agustina, Widiyaningrum dan Yuniastuti, 2012).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya penelitian tentang efek penggunaan larutan infusa daun salam terhadap daging ayam petelur afkir sehingga memperoleh daging dengan kualitas fisik efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perendaman daging dengan berbagai konsentrasi infusa daun salam terhadap kualitas fisik daging ayam petelur afkir.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian berlangsung di Laboratorium Terapan Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang, pada 24 Januari 2024 s/d 01 Februari 2024.

Materi

Bahan yang digunakan adalah 500 gram daging ayam petelur afkir bagian dada, 200 gram daun salam, larutan *buffer* (4 dan 7) dan aquades.

Metode

Metode percobaan yang diterapkan menggunakan Rancangan Acak Lengkap meliputi 4 perlakuan dan 5 ulangan, serta setiap perlakuan dilakukan perendaman selama 1 jam, kombinasi diujikan mencakup:

- P0 = Perendaman daging tanpa daun salam
- P1 = Perendaman daging dengan konsentrasi 10% daun salam
- P2 = Perendaman daging dengan konsentrasi 20% daun salam
- P3 = Perendaman daging dengan konsentrasi 30% daun salam

Pada pembuatan larutan infusa daun salam menggunakan perbandingan 0% (b/v), 10% (b/v), 20% (b/v) dan 30% (b/v) yaitu 0g, 30g, 60g dan 90g daun salam dan setiap perlakuan di rebus dalam 300 ml air selama 10 menit (Suada, Purnama dan Agustina, 2018).

$$\%(b/v) \frac{\text{Berat}}{100} \times \text{Volume}$$

Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan *Analysis of Varian (Anova)*, jika

data menunjukkan perbedaan lalu dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji *pH*

Hasil analisa menunjukan bahwa efek perendaman daging ayam petelur afkir dengan berbagai konsentrasi infusa daun salam memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai *pH* yang dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Rerata nilai *pH* daging ayam petelur afkir dengan perendaman infusa daun salam.

Perlakuan	Rerata <i>pH</i>	Notasi
P3	5,91	a
P2	6,22	b
P1	6,28	b
P0	6,42	b

Temuan penelitian tersebut menunjukkan perbedaan nilai *pH* pada setiap perlakuan. pada setiap konsentrasi (P1, P2 dan P3) mampu menurunkan *pH* daging ayam petelur afkir menjadi lebih rendah dibandingkan dengan P0 (kontrol). Hal tersebut disebabkan karena anti mikroba dalam daun salam dapat menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk yang menghasilkan anomia dan senyawa basa lainnya, dengan mengurangi aktivitas bakteri ini, produksi senyawa basa akan berkurang, sehingga *pH* daging ayam tetap rendah. Didukung pernyataan (Kusumaningrum, 2013) bahwa terjadinya penurunan *pH* berkaitan pada proses biokimiawi dalam suatu jaringan yang telah dipotong serta kandungan pada daun salam.

Nilai *pH* daging hasil penelitian ini tergolong tinggi pada P0 (kontrol), P1 dan P2 jika dibandingkan dengan pendapat Handayani, Susanto dan Wardoyo, (2020) bahwa *pH* normal daging ayam adalah 5,96-6,07. Akan tetapi pada P3 menghasilkan nilai yang normal yaitu 5,91. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa menambahkan infusa daun salam dengan konsentrasi 30% sebagai perendaman menghasilkan nilai yang baik (memperpanjang daya simpan daging).

Uji Kadar air

Hasil analisa menunjukan bahwa efek perendaman daging ayam petelur afkir dengan berbagai konsentrasi infusa daun salam tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kadar air yang dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Rerata kadar air daging ayam petelur afkir dengan perendaman infusa daun salam

Perlakuan	Rerata Kadar Air (%)	
	Hasil Data	Tranformasi
P0	46,85	43,18
P1	46,75	43,12
P2	44,74	41,95
P3	44,26	41,68

Analisis data pada perlakuan antara konsentrasi (P1, P2 dan P3) menunjukkan kadar air daging ayam petelur afkir menjadi sedikit lebih rendah dibandingkan P0 (kontrol). Hal tersebut disebabkan karena ketika daun salam digunakan dalam bentuk infusa, senyawa aktif seperti *eugenol*, *tanin* dan *flavonoid* dapat meresap kedalam daging. Sehingga senyawa tersebut dapat berinteraksi dengan air dalam jaringan daging dan mengurangi aktivitas air melalui pengikat atau pengurangan air bebas. Hal ini selaras dengan Sandy, Suryanto & Dinasari (2022) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa kadar air daging olahan tergantung dengan jenis daging dan juga jumlah cairan yang telah ditambahkan.

Kadar air daging hasil penelitian ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan pendapat Rukmini, Mardewi & Rejeki, (2019) bahwa normal kandungan air daging ayam berkisar antara 70% sampai 75%. Hal tersebut disebabkan karena daging yang digunakan merupakan daging ayam petelur afkir yang sudah tidak produktif sehingga mengalami nilai protein pada daging ayam.

Uji *Water Holding Capacity (WHC)*

Hasil Analisa menunjukan bahwa efek perendaman daging ayam petelur afkir dengan berbagai konsentrasi infusa daun salam memberi pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai *WHC* yang dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Rerata *WHC* daging ayam petelur afkir dengan perendaman infusa daun salam

Perlakuan	Rerata <i>WHC</i> (%)		Notasi
	Hasil Data	Tranformasi	
P0	63,99	53,11	a
P1	65,26	53,87	ab
P2	67,85	55,44	ab
P3	69,18	56,26	b

Pada setiap perlakuan antara konsentrasi (P1, P2 dan P3) memberikan reaksi daya ikat air daging ayam petelur afkir menjadi lebih tinggi dari pada P0 (kontrol). Hal tersebut diakibatkan karena daun salam mengandung berbagai komponen aktif seperti *flavonoid*, *tanin* dan *saponin* yang memiliki sifat antioksidan dan anti mikroba. Komponen ini dapat berinteraksi dengan protein dan komponen lain dalam daging untuk meningkatkan *WHC*. Hal ini didukung dengan pendapat Septionova, dkk, (2018) bahwa daun salam mengandung *flavonoid*. *Flavonoid* adalah golongan terbesar dari *fenol*. Senyawa *fenol* mampu mengikat gugus aldehid, ester dan keton yang dapat mempengaruhi kemampuan mengikat air pada daging.

Nilai *WHC* ini tergolong tinggi jika dibandingkan dengan pendapat Lapase, dkk, (2016) bahwa nilai normal *WHC* pada daging berkisar 20-60%. Dalam artian perendaman infusa daun salam mampu membantu memperlambat laju turunnya *WHC* pada daging ayam petelur afkir.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perendaman dengan berbagai konsentrasi infusa daun salam mempengaruhi nilai *pH* dan *WHC* pada daging ayam petelur afkir. Perendaman infusa daun salam dengan konsentrasi 30% mampu meningkatkan nilai *WHC* dan mampu menurunkan nilai *pH* pada daging ayam petelur afkir namun masih dikatakan normal.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, F.D., P. Widiyaningrum, dan A. Yuniastuti. 2012. Efek Perendaman Infusa Daun Salam (*Syzygium*

polyanthum) Terhadap Kualitas Daging Ayam Postmortem. *Jurnal Biosantifika* 4 (2) : 78-82.

Handayani, I.M., E. Susanto, dan Wardoyo. 2020. Analisis Kualitas Fisiko Kimia Daging Ternak Lokal Ayam Kampung Di RPU. (Rumah Potong Unggas) Pasar Sidoharjo Kabupaten Lamongan. *Jurnal International Animal Saint* 3 (3) : 76-85.

Hidayah, N., L.D.K. Wardani., C.P. Ekapaksi, dan F.J. Wibisono. 2021. Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Sebagai Pengawet Alami Daging Ayam Broiler Di Pasar Wonokromo Surabaya. *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan* 11 (2) : 10-19

Kusumaningrum, A., P. Widiyaningrum dan I Mubarak. 2013. Penurunan Total Bakteri Daging Ayam Dengan Perlakuan Perendaman Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Jurnal MIPA* 36 (1) : 14-19.

Lapase, O.A., J. Gumilar, dan W. Tanwirian. 2016. Kualitas Fisik (Daya Ikat Air, Susut Masak, Dan Keempukan) Daging Ayam Paha Sentul Akibat Lama Perebusan. *Studen e-Jurnal* 5 (4) : 1-7.

Narty, Y., I.K. Suada, dan K. Budiassa. 2019. Lama Waktu Perendaman Daging Sapi Bali Dalam Infusa Daun Salam 15% Pada Penyimpanan Suhu Ruang Terhadap Warna, *pH*, Dan Jumlah Bakteri. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus* 8 (4) : 485-495

Rukmini, N.K.S., N.K. Mardewi, dan I.G.A.D.S. Rejeki. 2019. Kualitas Kimia Daging Ayam Broiler Umur 5 Minggu Yang Dipelihara Pada Kepadatan Kandang Yang Berbeda. *Jurnal Lingkungan & Pembangunan* 3(1) :31-37

Sandy, C.K., D. Suryanto, dan I. Dinasari. 2022. Pengaruh Penambahan Tepung Sagu Terhadap Kualitas Fisik (*pH*, Kadar Air dan *WHC*) bakso Daging

Ayam Petelur Afkir. *Jurnal Dinamika Rekasatwa* 6 (2) : 285-290.

Suada, i.K., D.I.D. Purnama, dan K.K. Agustina. 2018. Infusa Daun Salam Mempertahankan Kualitas Dan Daya Tahan Daging Sapi Bali. *Buletin Veteriner Udayana* 10 (1) : 100-109

Septinova, D., M. Hartono., P.E. Santoso, dan S.H. Sari. 2018. Kualitas Fisik Daging Dada Dan Paha Broiler Yang Direndam Dalam Larutan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 6 (1) : 83-88.