

PENGARUH PERENDAMAN BERBAGAI KONSENTRASI INFUSA DAUN SALAM PADA DAGING AYAM PETELUR AFKIR TERHADAP JUMLAH MIKROBA DAN UJI ORGANOLEPTIK

Muhammad Riski Wijaya¹, Dedi suryanto², Irawati Dinasari²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : jayarizki05@gmail.com

Abstrak

Pengaruh perendaman berbagai konsentrasi infusa daun salam pada daging ayam petelur afkir terhadap jumlah mikroba dan uji organoleptik. penelitian dilaksanakan di laboratorium terpadu fakultas peternakan Universitas Islam Malang, Malang. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu daging ayam petelur afkir sebanyak 1.640 gram bagian dada, daun salam, *Nutrient agar (NA)*, *aquades*. Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap, penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan perendaman infusa daun salam selama 60 menit dengan konsentrasi yang berbeda adapun perlakuannya, P0=0%, P1=10%, P2=20%, dan P3=30%. Data dianalisis menggunakan *Analysis Of Variance (Anova)*, Apabila hasil menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan perendaman berbagai konsentrasi infusa daun salam pada daging ayam petelur afkir tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap jumlah mikroba, adapun rata-rata total mikroba (CFU/g) Pada P0=7,7x10⁵, P1=6,6x10⁵, P2=5,7x10⁵, P3=5,8x10⁵, Sedangkan terhadap uji organoleptik menunjukkan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$), nilai modus dan notasi uji aroma menghasilkan (P0)=1^a, (P1)=3^b, (P2)=4^c, (P3)=5^d. nilai modus pada uji rasa (P0)=1^a, (P1)=4^b, (P2)=4^b, (P3)=5^c. nilai modus pada uji kesukaan (P0)=1^a, (P3)=2^b, (P2)=2^b, (P1)=4^c dan berdasarkan uji warna (P0)=1^a, (P1)=2^b, (P2)=2^b, (P3)=2^b. Kesimpulan pada penelitian ini adalah perendaman infusa daun salam selama satu jam pada daging ayam petelur afkir tidak mempengaruhi jumlah mikroba jumlah mikroba, sedangkan pada uji organoleptik dengan perendaman sebanyak 10% paling disukai dari segi rasa, aroma, warna,

Kata Kunci : ayam petelur afkir, daun salam, jumlah mikroba, uji organoleptik,

THE EFFECT OF SOAKING VARIOUS CONCENTRATIONS OF LAYER LEAF INFUSA ON THE MEAT OF AFKIR LAYING CHICKENS ON THE NUMBER OF MICROBAES AND ORGANOLEPTIC TESTS

abstract

The effect of soaking various concentrations of bay leaf infusion in the meat of cull laying hens on the number of microbes and organoleptic tests. The research was carried out in the integrated laboratory of the Faculty of Animal Husbandry, Islamic University of Malang, Malang. The materials used in this research were 1,640 grams of rejected laying chicken breast meat, bay leaves, *Nutrient Agar (NA)*, distilled water. The method used was an experimental method using a *Completely Randomized Design*, this research consisted of 4 treatments and 5 replications. The treatment used in this research was soaking bay leaf infusion for 60 minutes with different concentrations, P0=0%, P1=10%, P2=20%, and P3=30%. The data is analyzed using *Analysis of Variance*. If the results show a real or very real effect, then proceed with the *Least Significant Difference* test. The results of the study showed that soaking various concentrations of bay leaf infusion in the meat of cull laying hens had no significant effect ($P>0.05$) on the number of microbes, while the average total microbes (CFU/g) were P0=7.7x10⁵, P1=6, 6x10⁵, P2=5.7x10⁵, P3=5.8x10⁵, Meanwhile, the organoleptic test showed a very significant effect ($P<0.01$), the mode value and aroma test notation produced (P0)=1^a, (P1)=3^b, (P2)=4^c, (P3)=5^d. mode values in the taste test (P0)=1^a, (P1)=4^b, (P2)=4^b, (P3)=5^c. mode value in the preference test (P0)=1^a, (P3)=2^b, (P2)=2^b, (P1)=4^c and based on the color test (P0)=1^a, (P1)=2^b, (P2)=2^b, (P3)=2^b. The conclusion is that soaking bay leaf infusion for one hour on the meat of cull laying hens does not affect the number of microbes, whereas in the organoleptic test with 10% soaking the most preferred in terms of taste, aroma, color,

Keywords: culled laying hens, bay leaves, number of microbes, organoleptic test

PENDAHULUAN

Daging unggas adalah salah satu daging hewan yang cukup penting bagi manusia karena sebagai penyedia sumber gizi daging unggas juga memiliki kadar protein yang cukup tinggi, unggas terdiri dari dua jenis yaitu jenis pedaging dan juga jenis petelur, unggas jenis pedaging biasanya ditenak dengan tujuan untuk dimanfaatkan dagingnya atau sebagai bahan pangan, sedangkan jenis petelur ditenak bertujuan sebagai penghasil telur.

Ayam petelur ditenak dengan tujuan untuk menghasilkan telur, ketika ayam petelur memasuki fase dimana ayam tersebut produksi telurnya telah menurun maka ayam petelur dapat dimanfaatkan dagingnya untuk menjadi bahan pangan pada tekstur yang dimiliki oleh daging ayam petelur afkir sendiri memiliki tekstur yang lebih berbeda dibandingkan dengan ayam pedaging, proses penyembelihan ayam petelur afkir terjadi ketika ayam sudah berumur tua yaitu pada saat produksi telurnya sudah mulai menurun, oleh karena itu tekstur daging ayam petelur afkir yang lebih alot dan aroma lebih amis

Jenis daging ayam yang sering dikonsumsi oleh Masyarakat pada umumnya adalah ayam pedaging (*broiler*), ayam kampung, dan juga ayam petelur (*Iayer*). Ayam petelur sendiri lebih jarang dikonsumsi dibandingkan dengan ayam pedaging dan ayam kampung, karena daging ayam petelur yang lebih amis dan alot karena faktor umur yang relatif tua menjadikannya jarang dikonsumsi, (Samiaji, Puspitarini dan Dinasari, 2022).

Daging yang terkontaminasi mikroba berasal sejak hewan ternak masih hidup yang menempel kulit dan didalam rumen, meski ternak telah disembelih. daging dan karkas bisa juga terkontaminasi mikroba pada saat proses sembelih. Proses kontaminasi terjadi pada saat di Rumah Potong Hewan (RPH) bisa dari lantai, pisau, kulit, darah, kotoran, air, alat pemotong, pada saat pemisahan daging ataupun dari manusia yang bekerja (Dewi, 2012)

Pada saat terkontaminasi mikroba kualitas daging akan menurun bisa dilihat dari turunnya nilai *pH* pada daging dan perubahan pada tekstur daging yang berlendir. Kerusakan

daging yang terjadi karena mikroba biasanya ada perubahan terhadap aroma yang berubah menjadi busuk dan menyimpang, serta munculnya lendir serta terjadi perubahan warna yang berubah dari warna aslinya dan perubahan rasa yang menjadi asam atau kecut, serta tumbuhnya jamur pada daging

Daun salam di kalangan orang Indonesia sering digunakan sebagai campuran bumbu masakan karena aroma yang khas bisa sebagai bahan untuk menekan aroma amis pada masakan. Senyawa antimikroba yang terkandung dalam tanaman ini seperti minyak atsiri, *asam trikosanik flavonoid*, *tanin*, *karatin*, *asam resinat*, *resin*, *momordin saponin*, vitamin C dan A dan beberapa asam lemak seperti, *asam linoleat*, *asam resinat* dan *asam stearat* (Suada, Purnama dan Agustina, 2018).

Salah satu tanaman herbal yang bisa dimanfaatkan sebagai anti mikroba adalah tanaman daun salam, daun salam mempunyai beberapa kandungan senyawa antimikroba yang dapat menekan pertumbuhan bakteri patogen seperti: *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas fluorescens*, *Bacillus subtilis*, *E. coli*, dan *Salmonella sp.* (Agustina, Sari dan Suada, 2017).

Uji organoleptik adalah uji terhadap makanan atau produk dengan panelis sebagai pemberi nilai dengan skala angka 1-5. uji organoleptik biasa juga disebut dengan uji sensori karena kemampuan sensor indera ini yang akan menjadi parameter panelis untuk memberikan nilai terhadap produk atau makanan (Anonymous, 2006). Tujuan dari uji organoleptik adalah untuk mengetahui citarasa dari sebuah makanan atau produk. Faktor – faktor yang dinilai antara lain yaitu warna, aroma rasa dan kesukaan.

Dalam penelitian Agustina, Widyaningrum dan Yusniastuti, (2012), menyatakan bahwa infusa daun salam dapat membuat penurunan terhadap *pH* dan juga memperlambat penurunan nilai *WHC* pada daging ayam *posmortem* sehingga membuat kualitas fisik daging lebih baik

Berdasarkan hal ini, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian terhadap perendaman daging ayam petelur afkir dalam infusa daun salam dengan konsentrasi yang

berbeda Ditinjau dari jumlah mikroba dan uji organoleptik, terhadap, warna, aroma, rasa dan kesukaan

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertempat di laboratorium terpadu Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang pada tanggal 12 Maret–13 April 2024

Materi

Alat yang digunakan: *autoclave*, tabung reaksi dan raknya, cawan petri, pipet, plastik mika, batang pengaduk, *erlenmeyer* gelas ukur, kertas label, api bunsen, mortal, *beaker glass*, *hot plate*, gunting steril, kain saring, *colony counter*, timbangan analitik alat tulis, kusiner, daging ayam petelur afkir umur 1,5 tahun bagian dada 1.640 gram, daun salam, *nutrient agar (NA)*, *aquades*

Metode

Metode percobaan yang diterapkan menggunakan Rancangan Acak Lengkap meliputi 4 perlakuan dan 5 ulangan, perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perendaman infusa daun salam dengan konsentrasi yang berbeda selama 60 menit, sebagai berikut :

P0 = 0%

P1 = 10%

P2 = 20%

P3 = 30%

Prosedur penelitian

Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan lalu melakukan sterilisasi peralatan serta mencuci bahan, kemudian memotong daging dan menimbang daging sesuai dengan berat yang dibutuhkan yaitu 20 gram tiap sample, lalu membuat infusa daun salam sesuai dengan konsentrasi yang dibutuhkan kemudian melakukan perendaman daging kedalam infusa daun salam dengan konsentrasi yang berbeda selama 60 menit setelah itu dilaksanakan pengamatan tiap variable yaitu terhadap jumlah mikroba dan uji organoleptik

Pembuatan infusa daun salam

Menyiapkan daun salam dan di cuci kemudian disortir lalu Memotong daun salam

yang telah disortir menjadi kecil-kecil dan dikeringkan, dan kemudian ditimbang daun salam sesuai jumlah perbandingan yaitu 0% (b/v), 10%(b/v),20% (b/v), dan 30% (b/v). yaitu 0g, 30g, 60g, dan 90g setelah itu daun salam direbus dalam 300ml air yang telah mendidih selama 15 menit.

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\%(b/v) = x = \frac{berat}{100} \times volume$$

Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan *Analysis of Varian* (Anova), jika data menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan oleh uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1. Jumlah mikroba

Jumlah mikroba		
Perlakuan	Data asli (CFU/g)	Transformasi log
P0	$7,7 \times 10^5$	5,88
P1	$6,6 \times 10^5$	5,81
P2	$5,8 \times 10^5$	5,76
P3	$5,7 \times 10^5$	5,74

Berdasarkan analisis ragam diketahui bahwa perendaman berbagai konsentrasi infusa daun salam pada daging ayam petelur menunjukkan data tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap total mikroba. Meski data menunjukkan tidak berpengaruh, tetapi Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah mikroba masih mengalami penurunan dari P0 sampai dengan P3 meski tidak signifikan. Hal ini dikarenakan kandungan senyawa anti mikroba dalam daun salam tidak cukup tinggi untuk menghambat pertumbuhan mikroba secara efektif pada daging ayam petelur afkir.

Meski tidak mengalami penurunan dengan jumlah yang signifikan, akan tetapi Penurunan jumlah mikroba pada pengamatan ini disebabkan oleh adanya kandungan senyawa

antimikroba yang terdapat pada tanaman daun salam. Hal ini sejalan dengan pendapat Kusuma, Kuspradini, Arung, Aryani, Min, Kim. (2011) daun salam mengandung sifat anti bakteri seperti *triterpenoid*, minyak atsiri, *Flavonoid*, *tanin*, dan *alkaloid*.

Table 2. Uji organoleptik

Perlakuan	Nilai Modus			
	Aroma	Rasa	Kesukaan	Warna
P0	1	1	1	1
P1	3	4	4	2
P2	4	4	2	2
P3	5	5	2	2

Uji organoleptik (aroma, rasa, kesukaan dan warna). Panelis yang dilibatkan sebanyak 15 panelis yang di berikan daging dengan berbagai perlakuan atau konsentrasi pada perendaman infusa daun salam dengan kondisi sudah matang, kemudian panelis bisa mecicipi daging tersebut dan peneliti memberikan kusioner kepada panelis untuk memberikan skor pada tiap masing – masing sample daging dengan skor 1-5 untuk menilai daging tersebut.

Aroma

Pada uji aroma menunjukan hasil berpengaruh sangat nyata ($<0,01$), pada uji aroma memiliki nilai yang paling tinggi adalah pada P3 dengan nilai 5, sedangkan nilai terendah pada P1 dengan nilai 1, karena masih ada aroma amis pada daging, dikarenakan P0(control) tidak di rendam dengan konsesntrasi infusa daun saklam. Semakin tinggi konsentrasi maka semakin menyengat aroma daun salam. Karena pada saat daun salam melewati proses infusa senyawa-senyawa *volatil* pada daun salam akan larut kedalam air proses ini akan melibatkan pemanasan yang membantu melepaskan senyawa aromatik dari daun salam kedalam cairan infusa, daging ayam yang direndam dalam infusa daun salam akan menyerap senyawa-senyawa *volatil* tersebut, senyawa tersebut akan meresap kedalam serat daging pada saat proses *osmosis*. Senyawa *volatil* dari

daun salam yang terserap oleh daging akan terlepas Kembali pada saat daging dimasak, karena panas dari proses masak akan memecah senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih kecil, dan lebih mudah menguap kemudian terlepas diudara dan memberikan aroma khas daun salam yang menyatu pada daging ayam

Pengujian atau aroma ini merupakan suatu pengujian yang sangat penting karena warna menjadi salah satu factor yang menentukan penilaian terhadap suatu makanan. Senyawa *fenol* yang ada pada daun salam ini bekerja sebagai *antioksidan*, yang akan menstabilkan radikal bebas, senyawa fenol bekerja sebagai pembentuk aroma yang dihasilkan karena bisa menciptakan aroma yang khas terhadap suatu makanan yang diberikan. (Widiawati, 2005).

Rasa

Pada uji rasa juga menunjukan hasil berpengaruh sangat nyata ($<0,01$), paling tinggi terdapat diperlakuan P3 dengan nilai (5) yaitu memiliki rasa yang kuat daun salam, pada perlakuan P1 dan P2 dengan nilai (4) Memiliki rasa yang hampir sama yaitu rasa sedikit kuat daun salam, sedangkan pada P0 (Control) memiliki nilai (1) karena rasa amis pada daging ayam masih terasa dikarenakan tidak direndam oleh infusa daun salam. Ketika daun salam direndam di dalam air yang panas maka kandungan minyak atsiri akan dilepaskan dan menyebar kedalam infusa sehingga memberikan rasa yang khas pada daging. Selain minyak atsiri daun salam juga mengandung senyawa *eugenol* dan *tannin* yang dapat terextraksi kedalam infusa daun salam dan memberikan rasa sedikit pahit atau khas daun salam serta aroma yang harum. Pada perlakuan rasa semakin tinggi konsentrasi maka rasa juga semakin meningkat

Meurut Harismah dan Chusniatun, (2017) karena daun salam biasa digunakan Masyarakat sebagai tambahan campuran pada bumbu masakan untuk penambah aroma pada masakan maupun penyedap alami berbagai aneka makanan karena memiliki rasa yang khas dan dapat menekan rasa amis pada daging serta memiliki rasa yang kuat dan sedap untuk campuran bumbu suatu makanan.

Kesukaan

Pada uji kesukaan menunjukkan hasil berpengaruh sangat nyata ($<0,01$). Pada uji aroma nilai sering dipilih oleh panelis lebih cenderung memilih kesukaan diperlakuan P1 memiliki nilai (4) dengan perendaman infusa daun salam sebanyak 10% karena aroma dan rasa yang pas dan harum serta tidak begitu menyengat dibandingkan dengan, P2 dan P3 yang artinya tidak begitu suka. Hal ini diduga karena pada P2 dan P3 memiliki aroma yang lebih kuat di bandingkan P1

Aroma dan rasa adalah dua faktor penting yang menentukan terhadap hasil kesukaan, apabila aroma atau rasa menyimpang maka daya penerimaan terhadap kesukaan akan buruk dan sebaliknya. Jika aroma disukai maka rasa juga akan ikut disukai. Terlihat pada produk yang paling disukai oleh panelis pada kali ini adalah P1 atau 10%,

Warna

Pada uji kesukaan menunjukkan hasil berpengaruh sangat nyata ($<0,01$). Dari uji warna menunjukkan nilai yang berbeda (P0 dan, P1, P2, P3). Pada uji warna Adapun nilai modus tertinggi pada perlakuan menunjukkan di P1, P2, dan P3 di karenakan warna yang terlihat lebih pekat di bandingkan P0 yang tanpa konsentrasi dan memiliki warna pucat pada daging.

Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu, Menurut Agustina, Sari, Suada. (2017) Perubahan warna pada daging menjadi pekat dikarenakan pengaruh terhadap perendaman infusa daun salam. Karena infusa daun salam sendiri memiliki warna yang hijau agak gelap sehingga pada saat proses perendaman daging menjadi berubah warna, Hal ini sejalan dengan penelitian Mawardi, Pramono, Setiani (2016) Ketika konsentrasi infusa semakin tinggi maka warna cairan akan menjadi semakin gelap hal ini dikarenakan kadar tannin pada infusa yang cukup tinggi maka menyebabkan warna air akan semakin gelap

Menurut Negara, Rifkhan, Arifin, Oktaviana, Wihansah dan Yusuf, (2016) Warna merupakan sensor utama yang dapat dirasakan secara langsung oleh para panelis. Pemberian nilai nilai terhadap warna menjadi sangat penting karena warna adalah sensor yang dilihat pertama oleh Indera pengelihat

sebelum sensor Indera lain merasakan, oleh karena itu apabila warna produk atau suatu makanan menyimpang dari dari semestinya maka berpengaruh terhadap penilaian panelis,

Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah perendaman infusa daun salam selama satu jam pada daging ayam petelur afkir tidak berpengaruh pada jumlah mikroba secara signifikan, sedangkan pada uji organoleptik dengan perendaman sebanyak 10% paling disukai dari segi aroma, rasa, dan warna rasa untuk menghilangkan rasa dan aroma amis pada daging ayam petelur afkir sebaiknya di rendam dengan infusa daun salam dengan konsentrasi 10%

Saran

Saran hasil penelitian lebih lanjut untuk menentukan konsentrasi yang optimal dengan metode yang tepat serta identifikasi jenis mikroba yang tidak rentan terhadap senyawa anti bakteri yang terkandung didaun salam dan Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk mengetahui lebih lanjut hasil uji *pH*, *Water Holding Capacity* (WHC) dan kadar air

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F, D., P, Widyaningrum., dan, A, Yuniastuti. 2012. Efek Perendaman infusa Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Terhadap Kualitas Daging Ayam *Postmortem*. *Jurnal Biosaintifika* 4(2): 78-82
- Agustina, K, K., P, H, Sari dan I, K, Suada. 2017. Pengaruh Perendaman Pada Infusa Daun Salam Terhadap Kualitas dan Daya Tahan Daging Babi. *Bul. Vet. Udayana*. 9(1): 34-41.
- Anonimus. 2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan Sensori. Standart Nasional Indonesia. Jakarta
- Dewi, S, H, C. 2012. Populasi Mikroba dan Sifat Fisik Daging Sapi Beku Selama Penyimpanan. *Jurnal AgriSains*. 3(4):1-12
- Harismah, K., dan Chusniatun. 2017. Pemanfaatan Daun Salam (*Eugenia*

-
- Polyantha*) Sebagai Obat Herbal Dan Rempah Penyedap Makanan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal warta LPM* 19(2):110-117
- Kusuma, I.W., H, Kuspradini., A, T, Arung., F, Aryani., Y, Min., J, Kim., Y, Kim. 2011. *Biological Activity and Phytochemical of Three Indonesian Medicinal Plants, Murraya koenigii, Syzygium polyanthum, and Zingiber purpurea. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. Journal of acupuncture and meridian studies* 4:(1)75-79.
- Mawardi Y, S, A., Y, B, Pramono dan B, E, Setiani. 2016. Kadar Air, Tanin, Warna dan Aroma *Off-Flavour* Minuman Fungsional Daun Sirsak (*Annona Muricata*) dengan Berbagai Konsentrasi Jahe (*Zingiber Officinale*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 5(3): 94- 96.
- Negara, J, K, A, K., S, Rifkhan., M, Arifin., A, Y, Oktaviana., R. R. S. Wihansah., M. Yusuf. 2016. Aspek Mikrobiologis Serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4(2):286-290
- Samiaji, G, P., O, R, Puspitarini dan I, Dinasari. 2022. Perbedaan Daging Ayam Petelur Jantan dan Daging Ayam Joper Terhadap Nilai *pH* dan Keempukan Bakso. *Jurnal Dinamika Rekayasa* 5(3):393-39
- Suada, K, I., 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
- Widiawati, A, W. 2005. Potensi Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa* Linn) sebagai Kandidat Obat Herbal Terstandar Asam Urat. *Pharmakon*. 13(1):30-36.