



Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) pada Marinasi Daging Ayam Kampung terhadap Susut Masak, Daya Ikat Air, Keempukan dan Organoleptik

*The Effect of Garlic Extract (*Allium sativum*) on Marination of Native Chicken Meat on Cooking Loss, Water Holding Capacity, Tenderness and Organoleptics*

Andrea Herlia^{1*}, Lilis Suryaningsih¹, Jajang Gumilar¹

¹ Department of Livestock Technology, Faculty of Animal Husbandry, Padjadjaran University. Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat 45363, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail address: andrea21001@mail.unpad.ac.id

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 27 May 2025

Revised: 7 July 2025

Accepted: 11 July 2025

Published: 1 November 2025

KATA KUNCI:

Daging Ayam Kampung

Bawang Putih

Marinasi

Sifat Fisik

Organoleptik

ABSTRAK

Daging ayam kampung memiliki tekstur yang lebih alot sehingga memerlukan waktu pengolahan lebih lama. Daging ayam kampung yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari ayam kampung betina umur 6 bulan. Bawang putih mengandung senyawa dengan aktivitas antibakteri dan antioksidan yang tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami untuk menjaga kualitas daging serta memengaruhi sifat fisik daging termasuk tekstur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi terbaik marinasi daging ayam kampung menggunakan ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap susut masak, daya ikat air, keempukan dan organoleptik. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Produk Peternakan dan di Laboratorium Riset dan Pengujian Bioteknologi Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan marinasi menggunakan berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih terdiri atas P0 (tanpa marinasi), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%) dan P4 (40%). Parameter susut masak, daya ikat air dan keempukan dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam dan uji lanjut Duncan, sedangkan data organoleptik dianalisis menggunakan Kruskal Wallis dan Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap daya ikat air dan keempukan namun memberikan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap susut masak dan organoleptik. Perlakuan terbaik adalah P3 (30%) dengan nilai susut masak 35,10%, daya ikat air 36,828%, keempukan 2,169 kgf serta organoleptik disukai oleh panelis.

ABSTRACT

Native chicken meat has a tougher texture, so it requires a longer processing time. Native chicken meat used in this study come from 6 month old female native chicken meat. Garlic contains compounds with high antibacterial and antioxidant activity, so it can be used as

KEYWORDS:

Native Chicken Meat

Garlic

Marination

Physical Properties

Organoleptic

*a natural preservative to maintain meat quality and affect its physical properties of meat including texture. This study aims to determine the effect and best concentration of using garlic extract (*Allium sativum* L.) on cooking loss, water holding capacity, tenderness and organoleptic of native chicken meat. The study was conducted at the Animal Product Processing Technology Laboratory and at the Biotechnology Research and Testing Laboratory, Faculty of Animal Husbandry, Padjadjaran University. The study was conducted using an experimental method using a completely randomized design with 5 treatments and 4 replications. Marinating treatments using various concentrations of garlic extract consisted of P0 (without marination), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%) and P4 (40%). The parameters cooking loss, water holding capacity and tenderness were analyzed using Analysis of Variance and Duncan's further test, while organoleptic data were analyzed using Kruskal Wallis and Mann Whitney. The results showed that the treatment had a significant effect ($P < 0.05$) on water holding capacity and tenderness but gave results that had no significant effect on cooking losses and organoleptics. The best treatment was P3 (30%) with a cooking loss value of 35.10%, water holding capacity of 36.828%, tenderness of 2.169 kgf and organoleptic properties favored by the panelists.*

© 2025 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS). This is an open access article under the CC BY 4.0 license: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

1. Pendahuluan

Daging ayam kampung merupakan salah satu komoditas peternakan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan daging yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kesadaran akan pentingnya protein hewani bagi kesehatan dan pertumbuhan (Sianturi *et al.*, 2016). Kandungan gizi daging ayam kampung per 100 gram daging terkandung 28,2 gram protein, 2,57 gram lemak dan 55,9 gram air (Cahyono, 2001). Daging ayam kampung menjadi salah satu produk hasil ternak unggas yang banyak digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa yang gurih dan aromanya khas. Tercatat pada data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021 total produksi daging ayam kampung di Provinsi Jawa Barat sebesar 25.643.094 kg (atau sekitar 25.643 ton) (BPS, 2021). Jumlah ini mengalami peningkatan pada tahun 2022 dengan total produksi daging ayam kampung di Provinsi Jawa Barat sebesar 29.855,70 ton (BPS, 2024). Peningkatan produksi tersebut sejalan dengan bertambahnya konsumsi daging ayam kampung di Jawa Barat pada periode 2021 hingga 2022.

Daging ayam kampung memiliki tekstur yang lebih padat dan alot dibandingkan dengan daging ayam broiler (Hidayah *et al.*, 2019). Penyediaan daging ayam kampung pada umumnya belum memperhatikan umur pematangan, namun lebih mempertimbangkan kebutuhan, sehingga ayam kampung yang dipotong pada umur lebih tua memiliki daging yang kurang empuk. Pengolahan daging ayam kampung untuk

meningkatkan keempukan dan keawetan dapat dilakukan dengan marinasi, yaitu perendaman daging dalam larutan marinade yang bertujuan untuk meningkatkan cita rasa dan keempukan daging sebelum diolah lebih lanjut. Marinade yaitu bumbu cair untuk merendam daging sehingga meningkatkan rasa, keempukan, masa simpan dan *juiciness* (Fitriani et al., 2017).

Teknologi marinasi merupakan teknik pengolahan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas fisik daging, seperti menurunkan susut masak, meningkatkan daya ikat air, keempukan dan penerimaan masyarakat (Patriani & Hafid, 2021). Salah satu bumbu yang dapat digunakan sebagai bahan marinasi daging yaitu bawang putih. Bawang putih (*Allium sativum L.*) merupakan bahan alami yang umum digunakan sebagai bumbu masakan tradisional Indonesia karena memiliki aroma tajam, rasa gurih serta berperan sebagai bahan pengawet alami (Borlinghaus et al., 2014).

Bawang putih mengandung senyawa allicin yang memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami untuk menjaga kualitas daging. Marinasi daging ayam kampung menggunakan ekstrak bawang putih dengan berbagai konsentrasi memiliki pengaruh terhadap kualitas fisik, kimia dan mikrobiologis daging ayam sehingga dapat memengaruhi nilai susut masak dan daya ikat air (Fityandini, 2021)

Marinasi daging ayam kampung menggunakan bawang putih (*Allium sativum L.*) memiliki potensi meningkatkan kualitas daging melalui pengaruh senyawa aktif yang terkandung di dalamnya, seperti allicin, disulfida dan flavonoid (Garba et al., 2013). Allicin memiliki sifat proteolitik yang mampu memecah protein dalam serat otot, sehingga meningkatkan keempukan daging dan mengurangi susut masak dengan mempertahankan kadar air dalam daging (Rumondor et al., 2023). Senyawa antioksidan dan antimikroba dalam bawang putih juga berperan dalam meningkatkan daya ikat air, serta memperbaiki karakteristik organoleptik, seperti aroma, rasa, dan tekstur daging ayam kampung yang dimarinasi (Aprinando et al., 2019).

Marinasi daging menggunakan bahan seperti pasta asam jawa, ekstrak buah nanas, sari jeruk nipis, gula lontar cair dan ekstrak jahe sudah pernah dilakukan penelitian, akan tetapi pengaruh ekstrak bawang putih pada marinasi daging ayam kampung masih belum ada yang berbasis penelitian, sehingga hal ini dapat menjadi satu karya ilmiah. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh

ekstrak bawang putih (*allium sativum*) pada marinasi daging ayam kampung terhadap susut masak, daya ikat air, keempukan dan organoleptik.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Penelitian ini menggunakan daging ayam kampung betina berumur 6 bulan bagian dada kanan dan kiri, bawang putih, aquades, alkohol 70% dan air mineral *cup*. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu timbangan analitik (ketelitian 0,0001), *blender*, pisau, baskom, kompor, gelas ukur, saringan, *stopwatch*, kalkulator, talenan, toples, label, penjepit cawan, cawan porselen, oven, desikator, plastik *ziplock*, tisu, dua plat kaca, beban DIA, kertas saring Whatman, *texture analyzer*, *termometer*, *waterbath* dan *aluminium foil roll*.

2.2. Metode

Penelitian dilaksanakan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Perlakuan dilakukan dengan konsentrasi marinasi ekstrak bawang putih yang berbeda antara lain:

P0: 210 g daging ayam kampung (kontrol, tidak dilakukan perendaman)

P1: 210 g daging ayam kampung + 10% ekstrak bawang putih (v/v ekstrak)

P2: 210 g daging ayam kampung + 20% ekstrak bawang putih (v/v ekstrak)

P3: 210 g daging ayam kampung + 30% ekstrak bawang putih (v/v ekstrak)

P4: 210 g daging ayam kampung + 40% ekstrak bawang putih (v/v ekstrak)

2.2.1. Pembuatan ekstrak bawang putih

Proses pembuatan ekstrak bawang putih mengacu pada metode yang dimodifikasi dari Della *et al.* (2023). Tahapan dimulai dengan mengupas dan menimbang bawang putih sebanyak 1.000 gram. Bawang putih dicuci menggunakan air bersih yang mengalir, kemudian dihaluskan menggunakan *blender* dengan penambahan aquades dalam perbandingan 1 gram bawang putih terhadap 1 mililiter aquades (1g:1ml). Larutan yang dihasilkan disaring menggunakan saringan mesh 60 untuk memisahkan ekstrak dari

ampasnya. Ekstrak bawang putih yang diperoleh diformulasikan ke dalam beberapa konsentrasi sesuai kebutuhan penelitian.

2.2.2. Prosedur marinasi

Tahap marinasi daging ayam kampung menggunakan ekstrak bawang putih mengacu pada metode yang dimodifikasi dari Yasmin *et al.* (2023). Sampel daging ayam kampung bagian dada disiapkan sebanyak 210 gram untuk setiap ulangan. Permukaan daging ditusuk-tusuk menggunakan garpu untuk membantu penyerapan ekstrak. Ekstrak bawang putih disiapkan dalam konsentrasi 10%, 20%, 30%, dan 40%, kemudian daging direndam ke dalam ekstrak hingga seluruh permukaannya tertutup secara merata (v/v ekstrak). Proses marinasi dilakukan selama 90 menit pada suhu ruang. Setelah proses marinasi selesai, sampel daging siap untuk diuji meliputi susut masak, daya ikat air, keempukan, dan organoleptik.

2.2.3. Pengukuran daya ikat air

Pengukuran daya ikat air (DIA) daging ayam kampung mengacu pada metode Hamm (1972) yang dikutip oleh Soeparno (2015). Sampel daging seberat 0,3 gram diletakkan di atas kertas saring Whatman no.42, kemudian ditekan di antara dua plat kaca menggunakan beban 35 kg selama 5 menit. Setelah ditekan, muncul dua area yaitu area dalam (daging yang tertekan) dan area luar (cairan yang keluar). Kedua area ditandai dan dihitung luasnya, lalu digunakan untuk menghitung luas area basah dengan rumus:

$$mgH_2O = \frac{\text{Area basah (cm}^2\text{)}}{0,0948} - 8,0$$

Keterangan: 0,0948 = Konstanta rumus mgH₂O

Penentuan kadar air dilakukan dengan metode gravimetri menurut Tien *et al.* (2010). Cawan dikeringkan dalam oven 105°C selama 30 menit, didinginkan dalam desikator selama 10 menit, lalu ditimbang (W1). Sampel daging 5 gram ditambahkan dan ditimbang kembali (W2). Pengeringan dilakukan pada suhu 105°C selama 3–6 jam hingga berat konstan, kemudian cawan didinginkan dalam desikator dan ditimbang kembali (W3). Penetapan kadar air dilakukan berdasarkan perhitungan berikut:

$$\text{kadar air (\%)} = \frac{W_2 - W_3}{W_2 - W_1} \times 100\%$$

Keterangan:

W_1 = berat cawan awal (gram)

W_2 = berat cawan dan sampel daging sebelum dioven (gram)

W_3 = berat cawan dan sampel daging setelah dioven (gram)

Daya ikat air (DIA) diukur menggunakan rumus berikut:

$$\text{Daya Ikat Air (DIA)} = \% \text{ Kadar air} - \frac{mgH_2O}{300 mg} \times 100\%$$

2.2.4. Pengukuran susut masak

Pengukuran susut masak dilakukan berdasarkan metode Hambakodu dan Enawati (2019) dengan menghitung persentase kehilangan berat. Sampel daging ditimbang sebanyak 50 gram sebagai berat awal, kemudian dimasukkan ke dalam plastik *ziplock* tahan panas dan ditutup rapat. Sampel direbus dalam *waterbath* pada suhu 80°C selama 30 menit, setelah direbus sampel dikeluarkan, didinginkan pada suhu ruang, dan dikeringkan dengan tisu. Sampel yang telah ditiriskan ditimbang kembali sebagai berat akhir. Persentase susut masak dihitung dari selisih antara berat awal dan berat akhir dengan rumus berikut:

$$\text{Susut Masak (\%)} = \frac{\text{Berat awal (gram)} - \text{Berat akhir (gram)}}{\text{Berat awal (gram)}} \times 100\%$$

2.2.5. Pengukuran keempukan

Keempukan daging diukur menggunakan *texture analyzer* TMS-Pro sesuai prosedur Kusnadi *et al.* (2012). Sampel daging berukuran 5 x 5 x 4 cm dengan berat 50 gram diletakkan pada meja objek *texture analyzer*. Probe diposisikan mendekati sampel dan pengujian dimulai melalui komputer. Probe menusuk sampel secara otomatis hingga kembali ke posisi awal. Hasil pengujian dalam bentuk angka dan kurva dicatat untuk menentukan keempukan dalam satuan kilogram force (kgf).

2.2.6. Pengujian organoleptik

Pengujian organoleptik menggunakan panelis agak terlatih sebagai penguji yaitu mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran sebanyak 20 orang, pengujian

ini meliputi beberapa kriteria yaitu warna, aroma, rasa dan total penerimaan (Arziyah *et al.*, 2022). Mahasiswa yang mengikuti kuesioner harus menyukai daging ayam dan bawang putih. Sampel dievaluasi menggunakan skala hedonik dengan 5 skala numerik, yaitu (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak suka, (4) suka, (5) sangat suka.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih terhadap susut masak, daya ikat air dan keempukan daging ayam kampung disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Nilai daya ikat air, susut masak dan keempukan daging ayam kampung dengan ekstrak bawang putih.

Peubah	Perlakuan				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Daya Ikat Air (%)	30,01 ^a	31,45 ^{ab}	33,63 ^{bc}	36,82 ^c	34,12 ^d
Susut Masak (%)	35,33	34,83	34,52	35,10	36,04
Keempukan (kgf)	3,22 ^b	3,03 ^b	2,19 ^a	2,16 ^a	2,01 ^a
Organoleptik Warna	4,15	4,00	3,95	3,90	3,75
Organoleptik Aroma	3,60	3,95	3,90	4,05	3,90
Organoleptik Rasa	3,85	3,80	3,85	3,95	4,00
Total Penerimaan	3,95	3,85	4,00	4,10	4,05

3.1. Daya Ikat Air

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih pada marinasi daging ayam kampung berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap daya ikat air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak bawang putih pada marinasi daging ayam kampung secara keseluruhan dapat meningkatkan nilai daya ikat air. P₀ berbeda nyata dengan P₂, P₃, dan P₄ karena konsentrasi bawang putih 20%, 30%, dan 40% dapat meningkatkan daya ikat air sehingga penambahannya berperan dalam meningkatkan daya ikat air. Bawang putih memiliki sifat antibakteri karena mengandung allicin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri sehingga mengurangi kerusakan protein daging. Protein daging berperan penting dalam daya ikat air (Nurohim *et al.*, 2013).

P₁ berbeda nyata dengan P₃ dan P₄, karena konsentrasi 10% belum optimal memecah protein, sehingga struktur serat otot dan daya ikat air belum meningkat signifikan (Barido & Lee, 2021). Perlakuan P₂ berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan P₀ dan P₃ tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P₁ dan P₄, hal ini menunjukkan bahwa pada

konsentrasi 20% ekstrak bawang putih sudah dapat meningkatkan daya ikat air dibandingkan kontrol (P0). Perlakuan P4 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan P0, P1 dan P3 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P2, hal ini disebabkan oleh konsentrasi ekstrak bawang putih yang lebih tinggi, sehingga senyawa aktif dalam bawang putih lebih banyak memengaruhi struktur protein dalam daging. Konsentrasi 40% dapat menyebabkan penguraian protein yang lebih besar dan penguraian protein yang berlebihan justru mengurangi kapasitas protein untuk membentuk ikatan yang stabil dengan air, sehingga daya ikat air menurun karena protein yang terurai tidak lagi dapat mempertahankan cairan secara efektif (Pratama *et al.*, 2018). P3 berbeda nyata dengan P0, P1, P2, dan P4, menunjukkan konsentrasi 30% optimal untuk meningkatkan daya ikat air karena allicin dan enzim proteolitik memecah ikatan kolagen dan protein, sehingga memperbesar kapasitas mengikat air (Barido & Lee, 2021).

3.2. Susut Masak

Hasil pengujian susut masak daging ayam kampung (Tabel 1) berkisar antara 35,33% hingga 36,04%. Hasil ini sesuai dengan pendapat Soeparno (2015) yang mengemukakan bahwa nilai susut masak umumnya berkisar antara 1,5% hingga 54,5% dengan kisaran 15%-40%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih pada marinasi daging ayam kampung berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap susut masak daging ayam kampung.

Marinasi menggunakan ekstrak bawang putih menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap susut masak daging ayam kampung. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kadar air alami pada ayam kampung serta tingginya suhu pemasakan berkontribusi terhadap perubahan struktur protein dan pengeluaran cairan dalam jumlah yang relatif sama di seluruh perlakuan, sehingga perbedaan yang terjadi tidak cukup besar untuk menunjukkan signifikansi secara statistik (Hwang *et al.* 2010). Konsentrasi ekstrak bawang putih yang digunakan belum cukup untuk memberikan perbedaan pengaruh yang nyata antar perlakuan yang disebabkan oleh senyawa aktif pada setiap konsentrasi belum mampu memengaruhi struktur protein secara signifikan serta waktu marinasi selama 90 menit kemungkinan belum cukup untuk memungkinkan enzim proteolitik bekerja optimal pada daging ayam kampung. Struktur otot yang padat dan jaringan ikat kuat

menghambat pengaruh enzim proteolitik dari bawang putih, sehingga diperlukan waktu lebih lama agar pemecahan protein berlangsung efektif (Kim *et al.*, 2014).

3.3. Keempukan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih pada marinasi daging ayam kampung berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap keempukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa marinasi daging ayam kampung menggunakan ekstrak bawang putih secara keseluruhan dapat meningkatkan keempukan pada daging ayam kampung. P4, P3 dan P2 berbeda nyata dengan P1 dan P0, karena ekstrak bawang putih yang lebih banyak dibandingkan P1 dan P0, hal tersebut dipengaruhi oleh kandungan allicin, s-allyl cysteine dan enzim proteolitik alliinase yang memecah ikatan protein terutama kolagen, sehingga serat otot menjadi lebih renggang dan daging lebih empuk (Beshbishy *et al.*, 2020). Bawang putih meningkatkan keempukan daging karena kandungan senyawa aktifnya yang mempercepat penguraian ikatan peptida yang memengaruhi pelonggaran struktur serat otot (Kim *et al.*, 2010).

3.4. Organoleptik

Hasil pengujian organoleptik daging ayam kampung meliputi warna, aroma, rasa dan total penerimaan menghasilkan nilai rata-rata seperti yang disajikan pada **Tabel 1**.

3.4.1. Warna

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengujian organoleptik warna pada 5 sampel daging ayam kampung menunjukkan nilai rata-rata pada semua perlakuan termasuk dalam kategori suka. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa perlakuan daging tanpa marinasi (P0) serta marinasi dengan ekstrak bawang putih pada konsentrasi 10% (P1), 20% (P2), 30% (P3), dan 40% (P4) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap warna daging ayam kampung. Hal ini disebabkan oleh konsentrasi ekstrak bawang putih 10%, 20%, 30% dan 40% dengan lama marinasi 90 menit yang tidak menyebabkan perubahan warna yang mencolok pada daging ayam kampung. Hal ini sejalan dengan pendapat Cahyo *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa warna daging ayam sehat umumnya berkisar antara putih hingga putih pucat. Bawang putih mengandung senyawa allicin, dialil disulfida, dialil trisulfida, flavonoid, polifenol, ajoene, dan asam organik yang berperan

sebagai antioksidan dalam menghambat oksidasi mioglobin, sehingga dapat membantu mempertahankan stabilitas warna daging (Aprinando *et al.* 2019).

3.4.2. Aroma

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengujian organoleptik aroma pada 5 sampel daging ayam kampung menunjukkan nilai rata-rata pada semua perlakuan termasuk dalam kategori suka. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa perlakuan daging tanpa marinasi (P0) serta marinasi dengan ekstrak bawang putih pada konsentrasi 10% (P1), 20% (P2), 30% (P3), dan 40% (P4) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap aroma daging ayam kampung. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan aroma yang dihasilkan pada setiap perlakuan tidak signifikan. Berdasarkan hasil tersebut, tingkat kesukaan panelis termasuk dalam kategori suka dan tetap dapat diterima. Hal ini sesuai dengan pendapat Pratama *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan sari bawang putih dapat meningkatkan penerimaan terhadap aroma tanpa mengubah aroma khas produk tetapi dapat menambah aroma yang lebih disukai karena peningkatan ini terkait dengan kandungan senyawa organosulfur dalam bawang putih yaitu alliin dan allicin yang berkontribusi terhadap aroma khasnya.

3.4.3. Rasa

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengujian organoleptik rasa pada 5 sampel daging ayam kampung menunjukkan nilai rata-rata pada semua perlakuan termasuk dalam kategori suka. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa perlakuan daging tanpa marinasi (P0) serta marinasi dengan ekstrak bawang putih pada konsentrasi 10% (P1), 20% (P2), 30% (P3), dan 40% (P4) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap rasa daging ayam kampung.

Rasa daging ayam kampung yang dihasilkan pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan. Hal ini disebabkan penambahan ekstrak bawang putih tidak menyebabkan perubahan signifikan pada rasa daging, sehingga berdasarkan skala hedonik, panelis memberikan penilaian dalam kategori suka. Penilaian rasa daging ayam kampung yang relatif seragam disebabkan oleh cita rasa alaminya yang gurih, sehingga menghasilkan tingkat kesukaan yang disukai (Riyanti *et al.* 2023). Penambahan ekstrak bawang putih yang memiliki rasa khas berperan dalam memperkaya cita rasa daging.

Kandungan senyawa dalam bawang putih yaitu allicin, dialil disulfida dan dialil trisulfida berkontribusi dalam memberikan sensasi gurih yang lebih kompleks, sehingga meningkatkan cita rasa lezat pada daging (Aprinando *et al.* 2019).

3.4.4. Total Penerimaan

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengujian organoleptik total penerimaan pada 5 sampel daging ayam kampung menunjukkan nilai rata-rata pada semua perlakuan termasuk dalam kategori suka. Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa perlakuan daging tanpa marinasi (P0) serta marinasi dengan ekstrak bawang putih pada konsentrasi 10% (P1), 20% (P2), 30% (P3), dan 40% (P4) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap total penerimaan daging ayam kampung.

Total penerimaan daging ayam kampung yang dihasilkan pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan. Berdasarkan skala hedonik tingkat kesukaan panelis termasuk dalam kategori suka. Total penerimaan daging ayam kampung yang dimarinasi dengan ekstrak bawang putih relatif dapat diterima oleh panelis. Penilaian kualitas daging didasarkan pada total penerimaan organoleptik oleh panelis, yang menandakan respons keseluruhan terhadap karakteristik sensoris, seperti warna, aroma dan rasa. Total penerimaan dipengaruhi oleh daya terima panelis yang dipengaruhi oleh faktor fisiologis serta persepsi sensoris masing-masing individu, perbedaan sensitivitas indera dan pengalaman sensori sebelumnya dapat menyebabkan variasi preferensi antar panelis (Soeparno, 2015).

4. Kesimpulan

Penggunaan ekstrak bawang putih dengan konsentrasi berbeda pada marinasi daging ayam kampung berpengaruh terhadap daya ikat air dan keempukan, namun tidak berpengaruh terhadap susut masak dan organoleptik daging ayam kampung. Penggunaan ekstrak bawang putih dengan konsentrasi 30% pada marinasi daging ayam kampung merupakan konsentrasi terbaik, dengan nilai rata-rata susut masak 35,10%, daya ikat air 36,828%, keempukan 2,169 kgf dan hasil organoleptik daging ayam kampung disukai oleh panelis.

Daftar Pustaka

- Aprinando, Riyanti, and Septinova, D. 2019. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Daya Suka Sensori Daging Broiler Yang Diberi Ekstrak Bawang Putih Sebagai Pengawet. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 3(2): 45–49.
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105–109. <https://doi.org/https://doi.org/10.47233/jppie.v1i2.602>
- Barido, F. H., & Lee, S. K. (2021). Changes in proteolytic enzyme activities, tenderness-related traits, and quality properties of spent hen meat affected by adenosine 5'-monophosphate during cold storage. *Poultry Science*, 100(5), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101056>
- Beshbishy, A., Wasef, L., Elewa, Y., Al-Sagan, A., Abd El-Hack, M., Taha, A., & Abd-Elhakim, Y. (2020). Chemical Constituents and Pharmacological Activities of Garlic (*Allium sativum* L.): A Review. *Nutrients*, 12(3), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu12030872>
- Borlinghaus, J., Albrecht, F., Gruhlke, M. C. H., Nwachukwu, I. D., & Slusarenko, A. J. (2014). Allicin: Chemistry and biological properties. *Molecules* 19(8), 12591-12618. <https://doi.org/10.3390/molecules190812591>
- BPS (Badan Pusat Statistik). (2021). Produksi Daging Unggas Menurut Kabupaten/Kota Dan Jenis Ternak Di Provinsi Jawa Barat (Kg) 2021. Jakarta, Indonesia: BPS.
- BPS (Badan Pusat Statistik). (2024). Produksi Daging Ayam Buras menurut Provinsi (Ton) 2021-2023. Jakarta, Indonesia: BPS.
- Cahyo, N. C. A., Subroto, I. M. I., and Taufik, M. 2022. Identifikasi Daging Ayam Segar Dengan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Berbasis Hue Saturation Value (HSV). *jurnal Transistor Elektron dan Informatika (Transistor El)* 4(2): 91–98.
- Cahyono, B. (2001). *Ayam Buras Pedaging (IV)*. Jakarta, Indonesia: Penerbit Swadaya.
- Della, P., Murtado, A. D., and Suyatno. 2023. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum* L) dan Lama Perendaman Terhadap Umur Simpan Pempek Ikan GAbus. *Jurnal –Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan (Jedb)* 12(1): 8–13.
- Fitriani, P., Rizqiati, H., & Susanti, S. (2017). Pengaruh Marinasi Menggunakan Serai Dapur (*Cymbopogon citratus* L.) terhadap Sifat Kimia Daging Itik (*Anas platyrhynchos*.) (Tesis). Universitas Diponegoro, Indonesia.
- Fityandini. (2021). Kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologik daging ayam broiler yang dimarinasi menggunakan jus bawang putih dengan lama penyimpanan yang berbeda (Tesis). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Indonesia.
- Garba, I., Umar, A. I., Abdulrahman, A. B., Tijjani, M. B., Aliyu, M. S., Zango, U. U., & Muhammad, A. (2013). Phytochemical And Antibacterial Properties Of Garlic Extracts. *Bayero Journal of Pure and Applied Sciences*, 6(2), 45–48. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4314/bajopas.v6i2.10>
- Hambakodu, M., & Enawati, L. S. (2019). Kualitas Fisik Daging Kambing Kacang Jantan Muda yang Diberi Rumput Lapang dan Tiga Level Konsentrat. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(1), 57–61. <https://doi.org/10.33772/jitro.v6i1.5491>
- Hidayah, R., Ambarsari, I., & Subiharta, S. (2019). Kajian Sifat Nutrisi, Fisik dan Sensori Daging Ayam KUB di Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(2), 93-101. <https://doi.org/10.25077/jpi.21.2.93-101.2019>

- Hwang, Y. H., Kim, G. D., Jeong, J. Y., Hur, S. J., and Joo, S. T. 2010. The relationship between muscle fiber characteristics and meat quality traits of highly marbled Hanwoo (Korean native cattle) steers. *Meat Science* The American Meat Science Association 86(2): 456–461. DOI: 10.1016/j.meatsci.2010.05.034
- Kim, Y. H. B., Warner, R. D., and Rosenvold, K. 2014. Influence of high pre-rigor temperature and fast pH fall on muscle proteins and meat quality: A review. *Animal Production Science* 54(4): 375–395. DOI: 10.1071/AN13329
- Kusnadi, D. C., Bintoro, V. P., & Baarri, A. N. A. (2012). Daya Ikat Air, Tingkat Kekenyalan dan Kadar Protein Pada Bakso Kombinasi Daging Sapi dan Daging Kelinci. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(2), 28–31. <https://doi.org/10.21157/j.med.vet.v10i1.4038>
- Nurohim, Nurwantoro, & Sunarti, D. (2013). Pengaruh Metode Marinasi dengan Bawang Putih pada Daging Itik Terhadap pH, Daya Ikat Air, dan Total Coliform. *Animal Agricultural Journal*, 2(1), 77–85.
- Patriani, P., & Hafid, H. (2021). The Effectiveness of Gelugur acid (*Garcinia atroviridis*) Marinade on the Physical Quality of Culler Chicken Meat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 16(2), 105–116. <https://doi.org/10.21776/ub.jitek.2021.016.02.4>
- Pratama, R., Riyanti, R., and Husni, A. 2018. Efektivitas Bawang Putih Dengan Metode Marinasi Terhadap Kualitas Fisik Daging Broiler. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 2(1): 20–25.
- Riyanti, R., Nova, K., Rafian, T., Sulastri, S., Suhadi, A., and Mentari, M. 2023. Performa Kualitatif Dan Kuantitatif Ayam Kampung (*Gallus Gallus Domesticus*) Di Peternakan Pembibitan The Mother. *Wahana Peternakan Universitas Tulang Bawang Lampung* 7(1): 61–69. DOI: 10.37090/jwputb.v7i1.829
- Rumondor, D. B. J., Kalele, J. A. D., Tandilino, M., Manangkot, H. J., & Sarajar, C. L. K. (2023). Pengaruh marinasi bawang putih (*Allium sativum* L) terhadap sifat fisik dan total bakteri daging ayam broiler dalam penyimpanan suhu dingin. *Zootec*, 43(1), 23–31.
- Sianturi Wulan Juwita, Ibrahim Ali, Situmorang Suriaty, U., & Soemantri Brodjonegoro No, J. (2016). Sikap Dan Pengambilan Keputusan Konsumen Dalam Membeli Ayam Potong di Kota Bandar Lampung, *JIA* 4(4).
- Soeparno. (2015). *Ilmu Dan Teknologi Daging* (V). Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press.
- Tien, R., Muchtadi, M. S., & Ayustaningwarno, F. (2010). *Teknologi Proses Pengolahan Pangan* (IV). Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Yasmin, A. P., Pratama, A., & Suryaningsih, L. (2023). Pengaruh Marinasi Berbagai Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Sifat Fisik (pH, Keempukan, Daya Ikat Air, dan Susut Masak) Daging Kerbau Beku. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.24198/jthp.v4i1.45282>