

Kualitas Organoleptik Daging Entok Jantan dan Betina dengan Marinasi Jus Lengkuas (*Alpinia galanga*) yang Berbeda

(Physical Quality of Male and Female Entok Meat with Different Galangal Juice (*Alpinia galanga*) Marinades)

Hestiani¹, Harapin Hafid^{1*}, Asma Bio Kimestri¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma Jl. H. E. A. Mokodompit, Andonohu, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232.

*Corresponding author: harapin.hafid@uho.ac.id

Abstrak. Studi ini bertujuan untuk menilai pengaruh interaksi antara jenis kelamin itik (jantan dan betina) dengan perlakuan marinasi menggunakan berbagai jenis lengkuas terhadap karakteristik fisik dan organoleptik daging. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Laboratorium Unit Teknologi serta Laboratorium Analisis Pakan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari, selama periode Januari hingga Februari 2025. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan model faktorial 2 x 3 dan terdiri atas lima ulangan. Faktor pertama (A) adalah jenis kelamin itik (jantan dan betina), sedangkan faktor kedua (B) adalah jenis lengkuas yang digunakan dalam proses marinasi. Parameter yang diamati dalam pengujian sifat fisik meliputi penyusutan saat dimasak, nilai pH, daya ikat air, dan kekuatan potong. Sementara itu, aspek organoleptik yang dinilai mencakup rasa, aroma, warna, tekstur, tingkat keempukan, serta tingkat kesukaan secara keseluruhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor jenis kelamin (A) secara signifikan ($P < 0,05$) memengaruhi nilai pH dan kekuatan potong, serta memberikan pengaruh nyata terhadap daya ikat air dan persentase penyusutan selama proses pemasakan. Di sisi lain, faktor jenis lengkuas (B) memberikan pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap gaya potong daging, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai pH, daya ikat air, dan kehilangan berat selama pemasakan. Dalam aspek organoleptik, jenis kelamin (A) berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap warna daging, tetapi tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap tekstur, aroma, maupun rasa. Sebaliknya, jenis lengkuas (B) menunjukkan pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap rasa, tekstur, dan aroma, namun tidak berpengaruh nyata terhadap keempukan serta penerimaan keseluruhan oleh panelis. Disimpulkan bahwa untuk faktor tunggal jenis kelamin, perlakuan terbaik adalah A2 (bebek betina) yang dimarinasi selama 30 menit. Dalam faktor tunggal jenis lengkuas, perlakuan terbaik adalah B2 (lengkuas putih) dengan waktu marinasi 30 menit.

Kata kunci: Daging Entok Jantan dan Betina, Jenis kelamin, Jenis Lengkuas, lama marinasi

Abstract. This research was conducted to examine the effect of the interaction between male and female duck meat and marination using various types of lengkuas on its physical and sensory characteristics. The experiment took place at the Technology Unit Laboratory and the Animal Feed Analysis Laboratory, Faculty of Animal Science, Halu Oleo University, Kendari, during January to February 2025. The study applied a Completely Randomized Design (CRD) in a 2×3 factorial arrangement with five repetitions. The first factor (A) was the sex of the duck (male and female), and the second factor (B) was the type of lengkuas used. Variables assessed for physical quality included cooking loss, pH value, water-holding capacity (WHC), and cutting force. For the sensory evaluation, the parameters observed were taste, aroma, color, texture, tenderness, and overall preference. Findings revealed that the single factor of gender (A) significantly ($P < 0.05$) influenced cutting force and pH, and had a meaningful effect on water-holding capacity and cooking loss. The type of lengkuas (B) also had a significant influence ($P < 0.05$) on the cutting force of the meat, yet did not show a notable effect ($P > 0.05$) on pH, WHC, or cooking loss. In terms of organoleptic attributes, gender (A) had a significant ($P < 0.05$) impact on color, but showed no substantial influence on texture, aroma, or flavor. Conversely, the lengkuas type (B) significantly affected ($P < 0.05$) the taste, texture, and aroma of the duck meat, but did not

significantly influence tenderness or overall acceptance. Based on the single-factor analysis, the most favorable treatment for gender was A2 (female duck) with a 30-minute marination time, while for the type of lengkuas, the best result was obtained from B2 (white lengkuas) marinated for 30 minutes.

Keywords: Balinese cattle, Breeding, Mating, Marinating time

1. Pendahuluan

Daging bebek dikenal bermutu elevasi sebab menyimpan sedikit berlemak serta memiliki rasa yang kaya serta khas. Keuntungan lain dari bebek adalah dagingnya diterima oleh semua kepercayaan dan telah dikenal serta diakui oleh masyarakat sebagai sumber daging dan penyedia layanan inkubasi telur bebek[1]. Kekurangan dari daging entok memiliki tekstur daging yang agak alot sehingga pada penelitian ini untuk menetralkan tekstur daging yang alot menggunakan bahan-bahan alami[2].

Lengkuas atau Laos (*Alpinia Galanga*) adalah sejenis tanaman rizom mampu tumbuh optimal di wilayah dataran tinggi maupun rendah[3]. Jenis lengkuas diklasifikasikan menjadi dua, yaitu laos putih dan galanga merah. Rimpang laos putih lebih sering dimanfaatkan dalam kuliner internasional, berperan sebagai pelunak daging, bahan pengawet alami, serta bumbu penyedap rasa. Sementara itu, lengkuas merah cenderung lebih sering digunakan sebagai bahan dasar dalam pengobatan [4].

Proses marinasi, lengkuas merah dan putih memiliki senyawa aktif seperti fenol, flavonoid, terpenoid dan tanin serta memiliki karakteristik rasa yang berbeda, dapat menyebabkan tekstur, aroma, dan rasa daging berbeda. Sementara daging entok betina, yang biasanya lebih lembut, mungkin membutuhkan perawatan yang berbeda agar tetap juicy dan tidak terlalu keras, daging entok jantan yang lebih padat cenderung membutuhkan marinasi yang lebih baik untuk melunakkan teksturnya. Marinasi adalah metode merendam daging dalam marinasi atau larutan rendaman sebelum memasak. [5] Marinasi berarti larutan berempah bekerja menjadi agen perendaman untuk sumber makanan, umumnya dimanfaatkan sebagai memanjangkan usia penyimpanan serta memelihara kelembutan. Satu di antara unsur yang digunakan dalam proses perendaman. dan juga sebagai agen antibakteri adalah rimpang lengkuas. [6].

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Februari 2025 di Laboratorium Unit Teknologi, Departemen Peternakan, Fakultas Ilmu Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari.

2.2. Materi Penelitian

2.2.1. Bahan

Dalam studi ini, bahan yang digunakan terbagi menjadi dua, yaitu bahan utama dan bahan pendukung. Bahan utama berupa daging bebek, sementara bahan pendukung meliputi kencur merah dan putih, M-block, plastik klip, tali rafia, aquades, garam, serta penyedap rasa.

2.2.2. Alat

Fasilitas atau perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup nanpan, label, pisau, kompor, blender, timbangan, sendok, panci pengukus, loyang, talenan, saringan, beban seberat 35 kilogram, oven bersuhu 1050 °C, water bath, alat uji kekuatan tarik, pH meter, kamera, perlengkapan alat tulis, serta piring.

2.3. Rancangan Penelitian

Studi ini menerapkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial 2 x 3 dan dilakukan dalam 5 kali ulangan. Faktor pertama adalah jenis kelamin itik yang terdiri dari dua variabel, yaitu jantan dan betina. Sedangkan faktor kedua merupakan jenis lengkuas, yang juga terdiri atas dua tingkatan lengkuas merah dan lengkuas putih. Uji organoleptik dilakukan dengan melibatkan 19 panelis semi-terlatih. Rancangan perlakuan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

Faktor A (Daging entok jantan dan betina) dan Faktor B (lengkuas merah dan putih)

Pola perlakuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A1B0= Daging entok Jantan tanpa marinasi jus lengkuas
- A2B0= Daging entok betina tanpa marinasi jus lengkuas
- A1B1= Daging entok jantan+Lengkuas merah
- A1B2= Daging entok jantan+ Lengkuas putih
- A2B1= Daging entok betina+ Lengkuas merah
- A2B2= Daging entok betina+ Lengkuas putih

2.4. Variable penelitian

Beberapa indikator yang diamati dalam penelitian ini berkaitan dengan sifat fisik, seperti kehilangan bobot akibat pemasakan, pH daging, kapasitas daya ikat air, dan kekuatan tarik.

2.5. Analisis Data

Temuan yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji analisis varians (ANOVA) dua arah, berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial 2 x 3 serta lima kali ulangan. Jika perlakuan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap parameter yang diamati, maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 26.

3. Hasil dan Pembahasan

Penilaian organoleptik adalah salah satu penilaian sensoris yang menggunakan panca indra yang terdiri dari merasakan, meraba, mencium dan melihat suatu objek. Parameter ini atribut visual (warna), olfaktori (aroma), gustatori (rasa), sensasi mekanis (keempukan dan tekstur), serta penilaian keseluruhan (penerimaan umum). Data pengujian dianalisis dengan menggunakan hasil analisis varians disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata hasil organoleptik entok jantan dan betina dengan lama marinasi lengkuas berbeda

Variable	Perlakuan					
	A1B0	A2B0	A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
Warna	2,78±1,1 ^a	3,10±1,1 ^{ab}	3,15±1,0 ^b	3,42±1,2 ^b	3,68±0,9 ^b	3,78±0,9 ^b
Aroma	2,05±0,6	2,10±0,8	3,42±0,6	2,98±0,9	3,73±0,8 ^b	3,78±0,9 ^b
Rasa	2,73±1,0 ^a	2,84±0,8	3,31±0,6 ^b	3,15±0,9 ^c	3,63±0,8 ^b	3,52±1,0 ^b
Tekstur	2,89±0,7	3,15±0,8	3,26±1,0	3,31±1,0	3,78±0,9 ^b	3,94±0,9 ^b
Penerimaan Umum	3,31±1,2 ^a	3,89±0,9 ^b	4,05±1,0	4,15±0,7 ^c	4,47±0,7 ^b	4,52±0,8
Keempukan	3,89±0,7	3,15±0,8	3,26±0,8	3,31±1,0	3,78±0,9 ^b	3,94±0,9 ^b

Keterangan: Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

3.1. Warna

Analisis varians mengindikasikan menandakan bahwa kedua variabel tidak saling berinteraksi yang signifikan ($P > 0,05$) antar komponen (jenis kelamin), perlakuan (Jenis lengkuas yang tidak harmonis) terhadap warna daging bebek. Artinya, marinasi lengkuas pada daging bebek jantan dan betina dengan konsentrasi 30% tidak memiliki efek tidak konsisten yang signifikan pada setiap warna daging. Salah satu faktor yang memengaruhi warna daging adalah kadar pigmen myoglobin yang terdapat di dalam jaringan daging [7].

Hasil rata-rata tes warna organoleptik menunjukkan bahwa ada interaksi antara jenis kelamin daging bebek yang memberikan perbedaan yang bermakna ($P < 0,05$) pada parameter corak dihasilkan. Perbedaan warna ini kemungkinan dipengaruhi oleh zat yang terdapat dalam mioglobin lebih tinggi bebek jantan dibandingkan betina, yang mengakibatkan warna daging yang lebih gelap. Semakin tinggi mioglobin dalam warna daging cenderung semakin merah seiring dengan meningkatnya kandungan pigmen saat dimasak, warna merah tersebut berubah menjadi merah kecokelatan akibat proses oksidasi [8].

Hasil rata-rata dari uji organoleptik pada lengkuas yang diawetkan yang tidak sinkron mengindikasikan efek yang signifikan ($P < 0.05$) pada warna daging bebek jantan dan betina yang dihasilkan. Ini dipengaruhi oleh warna lengkuas yang mengandung substansi yang mirip dengan minyak atsiri, sehingga mempesona warna daging. Perubahan warna daging dari merah menjadi cokelat kemerahan atau mioglobin dapat terjadi jika pigmen daging berinteraksi dengan oksigen [9].

3.2. Aroma

Analisis varians mengindikasikan tidak memiliki keterkaitan signifikan ($P > 0.05$) variabel A (kelamin) dengan variabel B. (Berbagai jenis lengkuas) pada aroma daging bebek. Secara spesifik, perendaman lengkuas pada daging bebek jantan dan betina menggunakan konsentrasi 30% tidak menunjukkan efek yang berbeda secara signifikan terhadap aroma daging. Hal ini dipengaruhi oleh persepsi panelis dan interaksi kompleks antara faktor lain yang bisa menghasilkan hasil yang tidak signifikan secara statistik. Lengkuas mengandung minyak atsiri yang umumnya tersimpan dalam bentuk butiran kecil di antara jaringan sel dan menghasilkan aroma khas. Rimpangnya berbentuk bercabang, berwarna kuning pucat, berserat, serta memiliki bau yang spesifik [10].

rata-rata dari uji rasa organoleptik mengindikasikan tidak memberikan efek pada jenis kelamin daging bebek yang menunjukkan efek konkret ($P > 0.05$) pada aroma yang dihasilkan. Perbedaan fisiologis antara bebek jantan dan betina mungkin tidak cukup signifikan untuk menciptakan perbedaan aroma yang terlihat. Degradasi aktivitas bakteri terhadap protein dapat memicu perubahan aroma pada daging. Proses dekomposisi protein akan mengeluarkan emisi gas beraroma kotor, layaknya unsur kimia, amonium dan metil merkaptan [11].

Efek rata-rata dari uji organoleptik pada jenis marinasi lengkuas yang tidak terkoordinasi menunjukkan dampak konkret ($P < 0.05$) pada aroma daging bebek jantan dan betina yang dihasilkan. Lengkuas mengandung senyawa terpenoid dalam minyak atsiri yang menyampaikan aroma yang khas, namun dampak dari proses perebusan pada daging mengakibatkan penguapan. Lengkuas mengandung senyawa terpenoid dalam minyak atsiri yang menyampaikan aroma yang khas dan secara praktis larut dalam air [12].

3.3. Rasa

Analisis varians mengindikasikan tidak terdapat interaksi yang bermakna ($P > 0.05$) antara kedua variabel A (jenis kelamin) dan faktor B (variasi jenis jahe) terhadap cita rasa daging bebek. Artinya, proses perendaman menggunakan jahe dengan konsentrasi 30% pada daging bebek jantan maupun betina tidak memberikan perbedaan yang bermakna kelezatan rasa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kandungan senyawa kimia, suhu pemrosesan, tingkat konsentrasi bahan, serta interaksi antara komponen penambah cita rasa. Seperti halnya aroma, sensasi rasa pada daging turut ditentukan oleh unsur-unsur internal seperti kadar berlemak, jumlah protein, struktur serat, dan cairan daging. Baik rasa maupun aroma terbentuk melalui senyawa prekursor yang dapat larut pada cairan, serta pelepasan senyawa volatil seperti senyawa aromatik yang terdapat dalam jaringan otot [13]

Rataan hasil uji organoleptik terhadap rasa mengindikasikan ketidakterlibatan interaksi yang signifikan dari jenis kelamin terhadap variabel yang diamati. daging bebek persepsi rasa, yang menandakan tidak adanya pengaruh signifikan ($P > 0.05$) pada selera yang dihasilkan. Diduga bahwa rasa lebih banyak dipengaruhi oleh komponen seperti kadar lemak, protein, serta senyawa volatil yang terbentuk selama proses pemasakan. Cita rasa dari daging yang telah dimasak umumnya diputuskan sumber protein oleh zat yang larut, kandungan lemak, dan pelepasan senyawa bermutu rendah pangan hewani tersebut [12].

Pengujian marinasi menggunakan lengkuas yang tidak sesuai menunjukkan dampak yang signifikan ($P < 0.05$) pada rasa daging bebek jantan dan betina yang dihasilkan. Hal ini diduga meningkatkan konsentrasi ekstrak lengkuas yang diserap oleh daging. Ketika konsentrasi berada pada tingkat sedang, rasa lengkuas akan relatif ada tanpa mendominasi rasa asli daging. Kehadiran olahan lengkuas dalam bentuk pasta yang kaya akan senyawa esensial beraroma, terbukti mampu menyumbangkan karakteristik aroma dan cita rasa khas pada daging. Hal ini menstimulasi reseptor rasa di dalam mulut, sehingga menghasilkan persepsi rasa yang lebih disukai terhadap daging sapi [10].

3.4. *Tekstur*

Berdasarkan hasil analisis varians, tidak ditemukan berkaitan yang signifikan ($P > 0,05$) antara variabel A (Jantan dan betina) faktor B (perbedaan jenis lengkuas) terhadap tekstur daging entok. Hal ini menunjukkan bahwa proses marinasi menggunakan lengkuas dengan konsentrasi 30% pada daging entok jantan maupun betina tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap karakteristik teksturnya. Hal ini diduga ternak yang sudah tua memiliki tekstur yang lebih kasar daripada daging ternak yang lebih muda. Tekstur daging memiliki ukuran bundel serat otot yang dibatasi oleh septa perimysial dari jaringan ikat yang membagi otot secara longitudinal [14].

Rata-rata hasil penilaian organoleptik terhadap rasa menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara jenis kelamin itik, yang berarti pengaruhnya terhadap tekstur tidak signifikan ($P > 0,05$). Transformasi permukaan dapat dipicu oleh kerja mikroba yang memecah struktur protein, maka memengaruhi tingkat kekenyalan dan kekuatan jaringan otot [15].

Rata-rata efek dari uji organoleptik berbagai jenis galanga menunjukkan signifikan ($P < 0,05$) bebek jantan dan betina yang diperoleh. Berbagai jenis galanga dapat secara signifikan mempengaruhi tekstur daging bebek karena perbedaan kandungan enzim dan senyawa aktif, seperti fenolik dan flavonoid, yang dapat mempengaruhi proses pelunakan daging. Evaluasi para Penilaian pemberian perlakuan jus lengkuas pada daging sapi dengan variasi konsentrasi antara 0% hingga 30% menghasilkan nilai tekstur berkisar 2,84 sampai 3,01 [16]. Mengacu pada skala hedonik, tekstur daging tersebut tergolong dalam kategori disukai hingga cukup disukai, dengan karakter lembut hingga sedang. Hasil ini menggambarkan penggunaan jus lengkuas lebih berperan dalam menjaga kelembutan daging dibandingkan meningkatkan kualitas teksturnya secara signifikan dalam kisaran tersebut, namun belum cukup efektif untuk meningkatkan tekstur menjadi lebih lembut secara optimal.

3.5. *Keempukan*

Hasil uji varians, tidak ditemukan keterkaitan ($P > 0,05$) antar variabel A (jenis kelamin) faktor B. (Jenis lengkuas yang tidak konsisten) terhadap kelembutan daging bebek. Marinat lengkuas pada daging bebek jantan dan betina dengan konsentrasi 30% tidak menunjukkan dampak yang signifikan berbeda terhadap kelembutan. Perbedaan kelembutan antara daging bebek jantan dan betina juga dipengaruhi oleh komposisi serat otot dan jaringan ikat di masing-masing. Daging bebek jantan umumnya lebih keras karena memiliki lebih banyak serat otot dan jaringan ikat yang kuat akibat aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan betina. Faktor utama yang memengaruhi tingkat kekenyalan daging meliputi jaringan ikat, serat otot, dan lemak (jaringan adiposa). Daging dengan kandungan pengikat yang rendah cenderung kurang keras dibandingkan menopang postur memiliki kumpulan adiposa [17]. Seiring bertambahnya usia ternak, jumlah dan kekuatan kolagen juga meningkat akibat terbentuknya lebih banyak ikatan kovalen, sehingga kolagen menjadi lebih kuat. Sebagai komponen utama, kolagen menyusun struktur pengikat berperan penting dalam menentukan tingkat kekenyalan daging [18].

Hasil rata-rata uji organoleptik tentang kelembutan membuktikan bahwa ada interaksi antara jenis kelamin daging bebek yang menunjukkan dampak ($P < 0,05$) kelembutan didapatkan. Nilai kelembutan rata-rata untuk jenis kelamin dengan perlakuan tanpa marinasi laos B0 (3,02 = lembut). Jenis kelamin bebek memiliki pengaruh signifikan pada kelembutan karena perbedaan dalam struktur otot dan kandungan kolagen. Bebek betina memiliki serat otot yang lebih halus dan kolagen yang lebih rendah, sehingga dagingnya lebih lembut dibandingkan dengan bebek jantan, yang memiliki otot yang lebih padat. Perbedaan ini jelas dirasakan oleh para panelis, memberikan skor kelembutan yang signifikan.

Rata-rata efek dari uji organoleptik terhadap berbagai jenis marinasi lengkuas menunjukkan dampak yang signifikan ($P < 0,05$) terhadap kekenyalan daging bebek jantan dan betina yang dihasilkan. Hal ini ditentukan oleh perlakuan marinasi lengkuas pada berbagai persentase, yang mengakibatkan daging bebek menjadi empuk. Penilaian panelis terhadap tingkat preferensi kekenyalan pengolahan daging sapi dengan adonan laos pada konsistensi bervariasi menunjukkan bertambah menggantung konsistensi jus digunakan, cenderung menaikkan kegembiraan mengenai kekenyalan [10].

3.6. Penerimaan Umum

Analisis varian mengindikasikan keterkaitan signifikan ($P > 0,05$) antar faktor A (kelamin) faktor B (jenis lengkuas) terhadap tingkat penerimaan masyarakat terhadap daging bebek. Marinasi dengan lengkuas pada konsentrasi 30% baik pada daging entok jantan maupun betina tidak memberikan perbedaan yang berarti terhadap penilaian keseluruhan terhadap daging tersebut. Hal ini diduga adanya penilaian yang berbeda dari beberapa panelis terhadap karakteristik sensoris daging entok Jantan dan betina yang telah mengalami perlakuan marinasi dengan jus lengkuas yang berbeda. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kesukaan ini antara lain keseimbangan rasa, tekstur, aroma, keempukan dan warna. Tingkat penerimaan konsumen kualitas daging ditentukan oleh tingkat keempukan dan rasa yang dimilikinya., rasa dan tekstur, faktor tersebut menimbulkan penerimaan yang utuh. Penerimaan terhadap makanan dipengaruhi oleh rangsangan rasa yang disebabkan oleh pengalaman kuliner melalui berbagai indera dalam tubuh manusia, terutama indera penglihatan, indera penciuman, dan kuncup rasa [19].

Rata-rata uji organoleptik untuk penerimaan publik membuktikan bahwa ada hubungan antara jenis daging entok, yang memiliki pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap penerimaan publik yang didapat. Nilai rata-rata penerimaan umum untuk perlakuan jenis kelamin tanpa marinasi laos B0 (3.60 = relatif disukai). Panelis menyukai daging entok karena memiliki rasa yang kaya, tekstur yang unik, dan aroma yang lebih kuat dibandingkan dengan unggas lainnya. Selain itu, kandungan lemak dan protein yang tinggi meningkatkan lezatnya daging, menjadikannya lebih disukai.

Rata-rata yang akan terjadi dalam uji organoleptik dari berbagai jenis marinasi lengkuas menjelaskan memberikan dampak nyata ($P < 0,05$) pada daging bebek jantan dan betina yang dihasilkan. Nilai rata-rata perlakuan marinasi lengkuas (B1 dan B2) adalah 4,26 - 4,34 (suka). Panelis menyukai daging bebek yang menggunakan marinasi jus lengkuas karena peningkatan rasa, aroma, dan tekstur. Senyawa aktif dalam lengkuas membantu melembutkan daging dan memberikan aroma khas, yang pada gilirannya meningkatkan rasa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang akan datang, kesimpulan memberikan dampak yang tidak bermakna antar jenis kelamin dan jenis tertentu dari perlakuan yang diterapkan. laos yang tidak sesuai dengan daging bebek jantan dan betina dalam uji organoleptik. Faktor tunggal jenis kelamin (A) memiliki dampak signifikan ($P < 0,05$) pada daging bebek jantan dan betina, menunjukkan bahwa kualitas daging bebek lebih tinggi dalam parameter warna, rasa, aroma, kekenyalan, dan uji penerimaan secara keseluruhan. Pada berbagai jenis laos faktor tunggal (B), juga menunjukkan efek signifikan ($P < 0,05$) pada daging bebek jantan dan betina mengenai parameter warna, aroma, kekenyalan, tekstur, dan penerimaan keseluruhan. Untuk faktor tunggal jenis kelamin, perlakuan terbaik adalah A2 (daging bebek betina) yang dimarinasi selama 30 menit. Pada berbagai jenis laos faktor tunggal, perlakuan terbaik adalah B2 (engkuas) dengan waktu marinasi 30 menit.

5. Daftar Pustaka

- [1] Damayanti AP. Kandungan protein, lemak daging dan kulit itik, entok dan mandalung umur 8 minggu. *J Agrol.* 2006;13:313-317.
- [2] Tamzil MH. Sumber daya genetik entok (*Cairina moschata*): Profil dan potensi produksi sebagai penghasil daging. *Jurnal Wartazoa.* 2018;28(3):129-138.
- [3] Aprilyanti S, Suryani F, Andalia W, Pratiwi I, dan Basuki M. Penyuluhan potensi ekonomis ekstrak lengkuas sebagai bahan campuran kopi di Desa Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI),* 2022;2(2):143-147.
- [4] Nafis R, Oktaviani A, Febrianti D, Maulida P, dan Sukarso AA. Pengolahan lengkuas menjadi lengkuas bubuk untuk mengoptimalkan pemanfaatan lengkuas di desa Penimbung, kec. Gunung Sari, Lombok Barat. *Jurnal Wicara Desa.* 2023;1(2):190-199.
- [5] Rismunandar. Rempah-rempah. Komoditi ekspor Indonesia. Sinar baru. Bandung. 1988.
- [6] Hafid H. Pengantar pengolahan daging.teori dan praktik. Cetakan Pertama. Bandung: Alfabeta. 2017.

- [7] Sena BA, Saili T dan Hafid, H. Pengaruh marinasi ekstrak lengkuas (*alpinia galanga l.*) dengan level berbeda terhadap kualitas organoleptik daging ayam petelur afkir. Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo. 2024;6(3):182-187.
- [8] Emilia I, H Hafid dan Aku AS. Kualitas organoleptik bakso itik dari jenis itik yang berbeda. Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo. 2022;4(4):282-287.
- [9] Sembiring UR, Suada IK dan Agustina KK. Kualitas daging kambing yang disimpan pada suhu ruang ditinjau dari uji subjektif dan objektif. Indonesia Medicus Veterinus. 2015;4(2):155-162.
- [10] Purnamasari E, Mardiana, Fazilah, Nurwidada, dan Febrina. Sifat fisik dan kimia daging sapi yang dimarinasi jus buah pinang (*Areca catechu L.*). Seminar Nasional Teknologi Perternakan dan Veteriner. 2013:216-226
- [11] Suardana IW dan Swacita IBN. Higiene makanan. Edisi 1. Denpasar. Udayana University Press. 2009.
- [12] Chandra dan Dewi SH. Populasi mikroba dan sifat fisik daging sapi beku Selama penyimpanan. Jurnal AgriSains. 2012;3(4):1-12
- [13] Hehanussa, SCH, Fredriksz S dan Joriz L. Pengaruh penggunaan ekstrak batang (hati) nenas terhadap kualitas organoleptik daging ayam kampung. Jurnal Agroforestri. 2010;5(3):196-202.
- [14] Toba RDS, Hafid H dan Pagala MA. Kualitas organoleptik daging sapi yang diberi pasta lengkuas (*alpinia galanga l.*) Dengan lama simpan yang berbeda. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perternakan Tropis. 2018;5(1):26-35.
- [15] Suryono C, Ningrum L dan Dewi TR. Uji kesukaan dan organoleptik terhadap 5 kemasan dan produk Kepulauan Seribu secara deskriptif. Jurnal Khatulistiwa Informatika, 2018;5(2):95-106.
- [16] Hafid H, Nuraini, dan Inderawati. Sifat organoleptik daging itik afkir yang diberi perlakuan stimulasi listrik. Prosiding Seminar Nasional Perternakan. Fakultas Perternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar. 2014;182-193
- [17] Soeparno. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan keempat. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 2005.
- [18] Hartono B. Ekonomi bisnis perternakan. Universitas Brawijaya Press. 2012.
- [19] Huliselan YM, Runtuwene MRJ dan Wewengkang DS. Aktifitas antioksidan ekstrak etanol, etil asetat, dan n-heksan dari daun sesewanua (*Clerodendron SquamatumVahl.*) Jurnal Ilmiah Farmasi. 2015;4(3):155-163.