

Kualitas Organoleptik Dan Tekstur *Sui Wu'u* Potongan Primal Daging Ayam Broiler

Patricia Evangelista¹, Gemini Ermiani Mercurina Malelak², Heri Armadianto³, Dewi Elfrida Sihombing⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana, Jln. Adisucipto Penfui, Kupang 85011
e-mail: angelistapatricia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas organoleptik dan tekstur *sui wu'u* yang diolah dari potongan karkas ayam broiler. Materi yang digunakan adalah karkas ayam broiler, garam, tepung jagung dan bambu petung. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4×4 yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari P1: Potongan paha atas (tight) 400 g + tepung jagung 200% + garam 6%, P2: Potongan paha bawah (drumstick) 400 g + tepung jagung 200% + garam 6%, P3: Potongan dada (breast) 400 g + tepung jagung 200% + garam 6%, P4: Potongan daging bagian punggung (back) 400 g + tepung jagung 200% + gram 6% disimpan dalam bambu betung. Variabel yang diteliti adalah kualitas organoleptik dan tekstur. Data dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) untuk mengetahui tekstur, sedangkan nilai kualitas organoleptik menggunakan uji Kruskal Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan potongan karkas ayam broiler yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P < 0.05$) terhadap aroma, rasa, kesukaan, dan hardness, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap warna, keempukan, springiness, cohesiveness, dan adheciives. Disimpulkan bahwa potongan karkas ayam yang diawetkan dengan metode *sui wu'u* menghasilkan produk berpengaruh nyata terhadap aroma, rasa, kesukaan, dan hardness, namun tidak merubah warna, keempukan, springiness, cohesiveness, dan adheciives.

Kata Kunci : Daging Ayam, Kualitas organoleptik, *Sui wu'u* dan Tekstur.

ABSTRACT

This study aims to determine the organoleptic quality and texture of *sui wu'u* processed from broiler chicken carcass pieces. The materials used were broiler chicken carcass, salt, corn flour and petung bamboo. The design used was a 4x4 Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications. The treatments consisted of P1: 400 g of upper thigh pieces (tight) + 200% corn flour + 6% salt, P2: 400 g of lower thigh pieces (drumstick) + 200% corn flour + 6% salt, P3: 400 g of breast pieces + 200% corn flour + 6% salt, P4: 400 g of back meat pieces + 200% corn flour + 6% salt stored in betung bamboo. The variables studied were organoleptic quality and texture. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) to determine texture, while organoleptic quality was assessed using the Kruskal Wallis test. The results showed that the use of different broiler carcass cuts had a highly significant effect ($P < 0.05$) on aroma, taste, preference, and hardness, but no significant effect ($P > 0.05$) on color, tenderness, springiness, cohesiveness, and adhesion. It was concluded that chicken carcass cuts preserved using the *sui wu'u* method produced products with significant effects on aroma, taste, preference, and hardness, but no changes in color, tenderness, springiness, cohesiveness, or adhesion.

Keywords: Chicken meat, organoleptic quality, *sui wu'u*, and texture.

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Daging ayam broiler adalah salah satu bahan pangan berprotein asal ternak yang memiliki harga cenderung lebih murah daripada daging kambing dan sapi yang juga merupakan bahan pangan berprotein asal ternak (Rahmad, 2017). Jenis ayam ini merupakan hasil budidaya teknologi peternakan yang memiliki ciri khas pertumbuhan yang sangat cepat dan dengan konversi pakan rendah dan siap dipotong pada usia 28-45 hari (Nasyuha dan Hafizah, 2020). Beberapa alasan yang menyebabkan kebutuhan daging ayam mengalami peningkatan yang cukup pesat antara lain: 1) daging ayam harganya relatif murah, 2) mudah didapatkan di pasar, 3) tidak ada agama yang melarang untuk mengonsumsinya.

Setiap daerah memiliki jenis pangan awetan dan pangan olahan. Di Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur (NTT) terdapat satu cara pengawetan daging “*sui wu'u*” dimana potongan daging babi diberi tepung jagung dan garam kemudian disimpan dalam bambu (*tuku*), kemudian disimpan dalam suhu ruangan selama berbulan-bulan.

Beberapa penelitian *sui wu'u* menggunakan daging babi telah dilakukan. Hasil penelitian melaporkan bahwa warna, aroma dan tekstur tidak berubah kecuali rasa dimana daging menjadi lebih asam dengan tekstur kenyal (Wato dkk., 2024). Peneliti lain juga melaporkan bahwa dengan memberikan level tepung jagung yang berbeda (200- 600%) dari berat daging tidak memberi pengaruh pada nilai organoleptik *sui wu'u* (Naju dkk, 2022). Pemberian level tepung jagung yang berbeda (200- 600%) pada *sui wu'u* yang diolah dari daging babi bagian perut (belly) menunjukkan bahwa semakin tinggi level tepung jagung semakin baik kualitas organoleptik (Usohin dkk., 2025).

Penggunaan berbagai jenis bambu (green betung bamboo (*Dendrocalamus asper*), brown betung bamboo (*Dendrocalamus asper*), talang bamboo (*Schizoxanthylum brachycladum*), dan gombong bamboo (*Gigantocloa verticillata*)) pada *sui wu'u* daging sapi memengaruhi karakteristik organoleptik. *Sui wu'u* yang disimpan dalam bambu talang cenderung memiliki skor aroma yang lebih rendah dibandingkan dengan produk dari bambu lainnya ditandai dengan rasa asam, sedangkan yang disimpan menggunakan wadah bambu talang dan gombong berbeda dari produk yang dibuat menggunakan bambu betung (Sulmiyati *et al.*, 2025). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis daging lainnya dapat disimpan dengan menggunakan metode *Sui wu'u*. Penelitian ini dirancang berkaitan dengan *sui wu'u* menggunakan potongan karkas ayam: bagian paha atas, paha bawah, punggung, dan dada. Pada tiap bagian karkas memiliki karakteristik seperti tekstur dan keempukan yang berbeda-beda.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka telah dilakukan penelitian dengan judul “Kualitas Organoleptik dan Tekstur *Sui Wu'u* Potongan Primal Daging Ayam Broiler”.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak (THT) Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana Kupang. Waktu penelitian dilakukan selama satu (1) bulan terhitung dari tanggal 24 Juni 2025 sampai 24 Juli 2025.

Materi Penelitian

Alat

Alat yang digunakan yaitu gunting, pisau, nampan, talenan, nyiru, plastik vakum, bambu petung, dan timbangan elektronik.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daging ayam broiler bagian paha atas (*tight*), paha bawah (*drumstick*), punggung (*back*), dada (*breast*), tepung jagung, garam, lakban coklat, sarung tangan plastik, tissue, dan aluminium foil.

Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan sehingga terdapat 16 unit percobaan. Adapun keempat perlakuan tersebut, yakni:

P1: Potongan daging ayam broiler bagian paha atas (*tight*) 400 gram + tepung jagung 200% + garam 6%

P2: Potongan daging ayam broiler bagian paha bawah (*drumstick*) 400 gram + tepung jagung 200% + garam 6%

P3: Potongan daging ayam broiler bagian dada (*breast*) 400 gram + tepung jagung 200% + garam 6%

P4: Potongan daging ayam broiler bagian punggung (*back*) 400 gram + tepung jagung 200% + garam 6%

Prosedur Penelitian

Karkas ayam broiler diambil dan dipotong dari karkas ayam bagian paha atas (*tight*), bagian paha bawah (*drumstick*), punggung (*back*) dan bagian dada (*breast*) kemudian dibagi sesuai dengan banyaknya perlakuan. Karkas dipotong dan ditimbang sebanyak 400 gram dan dilumuri dengan garam sebanyak 24 gram pada setiap perlakuan lalu didiamkan selama 5 menit, kemudian dicampur dengan tepung jagung sebanyak 800 gram sesuai dengan perlakuan p1 daging bagian paha atas (*tight*), p2 daging bagian paha bawah (*drumstick*), p3 daging bagian dada (*breast*), dan p4 daging bagian punggung (*back*). Setelah tepung tercampur merata pada daging, kemudian daging dimasukkan dalam bambu petung dengan cara memasukkan tepung jagung terlebih dahulu sebagai lapisan pertama, potongan daging sebagai lapisan kedua dan ditambahi tepung jagung sebagai lapisan ketiga, kemudian ditutup dengan menggunakan tutup bambu dan aluminium foil pada penutup terakhir serta dilakban kemudian disimpan pada suhu ruang selama satu bulan. Setelah satu bulan, sampel daging diambil dan dipisahkan dari tepung daging tanpa dicuci, lalu sampel siap diuji.

Parameter yang Diukur dan Cara Pengukurannya

Uji Organoleptik

Uji organoleptik bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk daging *sui wu'u*. Panelis yang terlibat dalam pengujian organoleptik ini adalah mahasiswa Prodi Peternakan, Universitas Nusa Cendana sebanyak 10 orang. Panelis ini teadalog panelis yang tidak terlatih, sehat jasmani rohani, tidak buta warna, tidak sedang pilek, bukan perokok dan pemakan sirih pinang.

Sebelum melakukan pengujian organoleptik, terlebih dahulu panelis diberikan pengarahan yaitu bagaimana cara menilai dengan menggunakan indera/sensorik agar panelis dapat memberikan responnya terhadap warna, aroma, rasa, keempukan dan tingkat kesukaan dari daging *sui wu'u*. (Taek dkk., 2024).

1. Warna

Untuk uji warna daging, daging diiris kira-kira 1 cm, lalu 10 orang panelis melakukan pengamatan secara langsung. Skala hedonik yang digunakan adalah: 5 = merah pucat 4 = pucat 3 = coklat merah gelap 2 = coklat gelap 1 = coklat pucat.

2. Aroma

Untuk uji aroma daging, masing-masing sampel daging ayam dicium, diendus dengan indra penciuman oleh 10 orang panelis. Hasil pengamatan dinyatakan dengan skala hedonik yang digunakan adalah: 1 = beraroma sangat tengik 2 = beraroma tengik 3 = beraroma khas daging ayam bercampur jagung/agak asam 4 = beraroma khas *sui wu'u*/asam 5 = sangat beraroma khas *sui wu'u*/asam.

3. Rasa

Untuk uji rasa daging, masing-masing sampel daging ayam dicicipi, dikunyah kemudian dirasa dengan indra pengecap oleh 10 orang panelis. Hasil pengamatan dinyatakan dalam 1: dominan rasa asin 2: sedikit asin 3: agak asam 4: asam 5: sangat asam.

4. Keempukan

Untuk uji keempukan daging, 10 orang panelis diminta untuk mencoba atau mengunyah daging dan hasilnya dinyatakan dengan skor 1 = sangat alot/sangat keras 2 = alot/keras 3 = agak keras/agak empuk 4 = empuk 5 = sangat empuk.

5. Tingkat Kesukaan

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian sensori berupa pengujian tingkat kesukaan pada *sui wu'u* ayam broiler, yang merupakan olahan yang dibuat dari pencampuran antara potongan karkas ayam broiler, garam, dan tepung jagung. Pengujian tingkat kesukaan dengan menghadirkan 10 orang panelis dengan skala hedonik yang digunakan adalah: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak tidak suka, 4 = agak suka, 5 = sangat suka.

Tekstur

Penentuan Tekstur Profile Analysis (DTA-5 LabGeni, 2024) Tekstur dianalisis dengan metode Texture Profile Analysis (TPA) menggunakan alat Texture Analyzer DTA-5. Sampel berukuran 3x3x3

cm³ ditekan dengan probe (diameter 6 mm) sebanyak dua kali. Trigger 4.5, interval 2.0 Kecepatan probe diatur 5 mm/s dan sampel ditekan sampai 30% tinggi awalnya. Parameter yang diamati meliputi *hardness* (gr), *springiness* (mm), *cohesiveness*, dan *adhesiveness* (mJ) didapatkan dari program makro dari software texture analyzer DTA-5.

Tabel 1. Skor Organoleptik *Sui Wu'u* Daging Ayam Broiler

Pengamatan	Skor organoleptik				
	1	2	3	4	5
Warna	Coklat pucat	Coklat gelap	Merah gelap	Pucat	Merah pucat
Aroma	Beraroma sangat tengik	Beraroma tengik	Beraroma khas daging ayam bercampur jagung/agak asam	Beraroma khas <i>sui wu'u</i> /asam	Sangat beraroma khas <i>sui wu'u</i> / asam
Rasa	Dominan rasa asin	Sedikit asin	Agak asam	Asam	Sangat asam
Keempukan	Sangat alot/sangat keras	Alot/keras	Agak keras/agak empuk	Empuk	Sangat empuk
Tingkat Kesukaan	Sangat tidak suka	Tidak suka	Agak tidak suka	Agak suka	Sangat suka

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (analysis of varians) apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Untuk uji organoleptik data dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis apabila berpengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Organoleptik

Hasil analisis uji organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, keempukan, dan tingkat kesukaan terhadap daging ayam broiler yang diawetkan dengan metode pengawetkan tradisional *sui wu'u* ini, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor penilaian organoleptik *Sui Wu'u*

Parameter	Perlakuan				Nilai P
	P1 (<i>Thight</i>)	P2 (<i>Drumstik</i>)	P3 (<i>Breast</i>)	P4 (<i>Back</i>)	
Warna	4.05 ± 0.22	3.75 ± 0.70	3.75 ± 0.95	3.70 ± 0.75	0.071
Aroma	2.10 ± 0.92 ^a	2.47 ± 1.24 ^{ab}	2.65 ± 0.86 ^b	2.65 ± 1.18 ^b	0.040
Rasa	2.52 ± 1.32 ^a	2.25 ± 0.98 ^a	2.85 ± 1.44 ^{ab}	3.15 ± 1.18 ^b	0.013
Keempukan	3.92 ± 0.85	4.15 ± 0.73	4.22 ± 0.69	4.35 ± 0.66	0.118
Kesukaan	2.45 ± 0.74 ^a	3.12 ± 0.72 ^b	2.47 ± 1.10 ^a	2.67 ± 1.18 ^a	0.003

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

Pengaruh Perlakuan terhadap Warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap parameter warna *sui wu'u* ayam broiler, perlakuan perbedaan bagian karkas, yaitu P1 (thigh/paha atas), P2 (drumstick/paha bawah), P3 (breast/dada), dan P4 (back/punggung), tidak memberikan pengaruh yang nyata secara statistik terhadap tingkat penerimaan warna oleh panelis. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,071$ ($P > 0,05$), yang menandakan bahwa secara statistik perlakuan tidak berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%.

Secara deskriptif, nilai rata-rata warna tertinggi diperoleh pada perlakuan P1 (thigh) sebesar $4,05 \pm 0,22$, diikuti oleh P2 dan P3 dengan nilai yang sama yaitu $3,75$, serta nilai terendah terdapat pada P4 (back) sebesar $3,70 \pm 0,75$. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata antarperlakuan, selisih tersebut relatif kecil dan masih berada dalam rentang warna yang dapat diterima oleh panelis, sehingga tidak cukup kuat untuk menimbulkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Tidak signifikannya perbedaan warna *sui wu'u* antarbagian karkas dapat dikaitkan dengan karakteristik proses pengolahan *sui wu'u* itu sendiri. *Sui wu'u* merupakan metode pengolahan tradisional yang melibatkan pengasapan dan pemasakan perlahan, sehingga menghasilkan warna khas yang relatif seragam akibat reaksi pencoklatan non-enzimatis, terutama reaksi maillard dan oksidasi pigmen. Menurut Petracci *et al.* (2015), proses pemanasan dan pengasapan cenderung menyamakan perbedaan warna alami antarjenis otot karena perubahan struktur protein dan pigmen mioglobin.

Selain itu, ayam broiler secara fisiologis didominasi oleh serat otot putih, yang memiliki kandungan mioglobin lebih rendah dibandingkan ternak merah. Akibatnya, variasi warna antarbagian karkas sebelum pengolahan relatif kecil, dan setelah melalui proses pemasakan tradisional seperti *sui wu'u*, perbedaan tersebut semakin berkurang. Mir *et al.* (2017) menyatakan bahwa pada daging unggas, pengaruh jenis otot terhadap warna menjadi kurang signifikan setelah pemasakan karena denaturasi protein dan perubahan pigmen yang relatif seragam.

Proses *sui wu'u* juga melibatkan penggunaan panas dan asap yang berkontribusi pada pembentukan warna cokelat keemasan yang khas. Wideman *et al.* (2016) menjelaskan bahwa senyawa fenolik dalam asap dapat berikatan dengan protein permukaan daging dan membentuk warna yang relatif homogen, terlepas dari perbedaan bagian otot. Hal ini menyebabkan panelis lebih menilai warna secara umum sebagai “warna khas *sui wu'u*” dibandingkan membedakan berdasarkan asal bagian karkas.

Lebih lanjut, persepsi panelis terhadap warna juga dipengaruhi oleh ekspektasi sensoris terhadap produk tradisional. Menurut Zhang *et al.* (2020), selama warna produk olahan masih berada dalam kisaran normal dan sesuai dengan karakteristik produk yang dikenal konsumen, panelis cenderung memberikan penilaian yang relatif sama. Dalam konteks penelitian ini, seluruh perlakuan menghasilkan warna *sui wu'u*

yang dianggap wajar dan sesuai dengan karakteristik produk, sehingga tidak menimbulkan perbedaan preferensi yang signifikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan perbedaan bagian karkas ayam broiler pada pengolahan *sui wu'u* tidak berpengaruh nyata terhadap parameter warna. Proses pengolahan *sui wu'u* berperan lebih dominan dalam menentukan karakteristik warna dibandingkan perbedaan anatomi otot ayam broiler, sehingga seluruh perlakuan menghasilkan warna yang relatif seragam dan dapat diterima oleh panelis.

Pengaruh Perlakuan terhadap Aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap parameter aroma *sui wu'u* ayam broiler, perlakuan perbedaan bagian karkas menunjukkan pengaruh yang nyata secara statistik terhadap tingkat penerimaan aroma oleh panelis. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,040$ ($P < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa variasi bagian karkas ayam broiler memberikan perbedaan signifikan terhadap karakteristik aroma *sui wu'u* yang dihasilkan.

Secara deskriptif, nilai rata-rata aroma tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (breast/dada) dan P4 (back/punggung) dengan nilai yang sama yaitu 2,65, sedangkan nilai terendah terdapat pada P1 (thigh/paha) sebesar $2,10 \pm 0,92$. Perlakuan P2 (drumstick/paha bawah) memiliki nilai aroma $2,47 \pm 1,24$, berada di antara P1 dan P3/P4. Perbedaan notasi superskrip menunjukkan bahwa aroma pada P3 dan P4 berbeda nyata dengan P1, sementara P2 berada pada posisi transisi (tidak berbeda nyata dengan keduanya).

Perbedaan aroma *sui wu'u* antarbagian karkas ini erat kaitannya dengan komposisi kimia daging, khususnya kandungan lemak intramuskular dan jaringan ikat. Bagian punggung dan dada diketahui memiliki distribusi lemak dan jaringan yang memungkinkan terbentuknya senyawa volatil aroma lebih intens selama proses pemasakan dan pengasapan. Menurut Petracci dan Cavani (2017), aroma daging unggas setelah dimasak sangat dipengaruhi oleh degradasi lemak dan protein yang menghasilkan senyawa volatil seperti aldehid, keton, dan alkohol.

Proses pengolahan *sui wu'u*, yang melibatkan pemanasan dan pengasapan tradisional, memperkuat perbedaan ini. Senyawa volatil hasil pirolisis kayu dan reaksi maillard akan berinteraksi dengan lemak dan protein daging, sehingga bagian karkas dengan karakteristik jaringan tertentu cenderung menghasilkan aroma yang lebih disukai. Wideman *et al.* (2016) menyatakan bahwa aroma daging unggas olahan sangat dipengaruhi oleh interaksi antara asap, lemak, dan protein otot selama proses pemasakan.

Rendahnya skor aroma pada perlakuan P1 (thigh) dapat dikaitkan dengan tingginya aktivitas serat otot dan kandungan mioglobin yang relatif lebih tinggi dibandingkan bagian dada. Kondisi ini dapat memicu terbentuknya aroma yang kurang disukai akibat oksidasi lemak dan degradasi protein yang berbeda selama pemanasan. Mir *et al.* (2017) menjelaskan bahwa perbedaan jenis otot pada ayam broiler dapat memengaruhi profil senyawa volatil aroma setelah pemasakan.

Selain itu, persepsi panelis terhadap aroma juga dipengaruhi oleh intensitas aroma asap yang dihasilkan selama proses *sui wu'u*. Bagian punggung (P4) yang memiliki struktur tulang dan jaringan permukaan lebih luas memungkinkan penyerapan senyawa asap secara lebih optimal, sehingga menghasilkan aroma khas *sui wu'u* yang lebih kuat dan lebih disukai. Hal ini sejalan dengan pendapat Rossi *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa luas permukaan dan struktur jaringan daging berpengaruh terhadap penyerapan komponen asap dan pembentukan aroma produk olahan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan bagian karkas ayam broiler berpengaruh nyata terhadap aroma *sui wu'u*. Bagian dada dan punggung menghasilkan aroma yang lebih disukai oleh panelis dibandingkan bagian paha, yang menunjukkan bahwa aroma merupakan parameter sensoris yang sensitif terhadap variasi anatomi otot dan proses pengolahan tradisional seperti *sui wu'u*.

Pengaruh Perlakuan terhadap Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap parameter rasa *sui wu'u* ayam broiler, perlakuan perbedaan bagian karkas menunjukkan pengaruh yang nyata secara statistik terhadap tingkat penerimaan rasa oleh panelis. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,013$ ($P < 0,05$), yang menandakan bahwa variasi bagian karkas ayam broiler memberikan perbedaan signifikan terhadap karakteristik rasa *sui wu'u* yang dihasilkan.

Secara deskriptif, nilai rata-rata rasa tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (back/punggung) sebesar $3,15 \pm 1,18$, diikuti oleh P3 (breast/dada) sebesar $2,85 \pm 1,44$, sedangkan nilai terendah terdapat pada P2 (drumstick/paha bawah) sebesar $2,25 \pm 0,98$. Perlakuan P1 (thigh/paha) memiliki nilai rasa $2,52 \pm 1,32$, yang tidak berbeda nyata dengan P2, namun lebih rendah dibandingkan P3 dan P4. Perbedaan notasi superskrip menunjukkan bahwa rasa pada P4 berbeda nyata dengan P1 dan P2, sementara P3 berada pada posisi antara.

Perbedaan rasa *sui wu'u* antarbagian karkas ini erat kaitannya dengan komposisi kimia daging, terutama kandungan lemak, protein, dan senyawa prekursor rasa seperti asam amino bebas dan nukleotida (IMP). Bagian punggung dan dada cenderung memiliki komposisi jaringan yang mendukung terbentuknya rasa gurih (umami) lebih kuat selama proses pemasakan. Menurut Petracci *et al.* (2017), senyawa umami pada daging unggas terbentuk melalui degradasi protein dan nukleotida selama pemanasan, dan intensitasnya dipengaruhi oleh jenis otot.

Proses pengolahan tradisional *sui wu'u*, yang melibatkan pemanasan dan pengasapan, memperkuat pembentukan rasa khas melalui reaksi Maillard dan degradasi lemak. Reaksi Maillard antara asam amino dan gula pereduksi menghasilkan senyawa-senyawa penyumbang rasa gurih dan kompleks. Kim *et al.* (2016) menjelaskan bahwa intensitas rasa pada daging unggas olahan meningkat seiring dengan meningkatnya reaksi Maillard akibat pemanasan kering dan paparan asap.

Rendahnya skor rasa pada perlakuan P2 (*drumstick*) dan P1 (*thigh*) dapat dikaitkan dengan struktur otot yang lebih aktif dan kandungan jaringan ikat yang lebih tinggi. Kondisi ini dapat menghambat pelepasan senyawa rasa selama pemasakan dan menghasilkan tekstur yang lebih liat, sehingga secara tidak langsung memengaruhi persepsi rasa oleh panelis. Mir *et al.* (2017) menyatakan bahwa bagian otot yang lebih aktif secara fisiologis cenderung menghasilkan rasa yang kurang intens setelah pemasakan dibandingkan otot yang lebih pasif.

Selain faktor internal daging, persepsi rasa juga dipengaruhi oleh penyerapan bumbu dan senyawa asap selama proses *sui wu'u*. Bagian punggung memiliki struktur jaringan dan luas permukaan yang memungkinkan penetrasi bumbu dan asap lebih merata, sehingga menghasilkan rasa yang lebih kuat dan lebih disukai. Hal ini sejalan dengan temuan Rossi *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa bagian daging dengan struktur jaringan lebih terbuka cenderung memiliki intensitas rasa lebih tinggi pada produk daging asap.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan bagian karkas ayam broiler berpengaruh nyata terhadap rasa *sui wu'u*. Bagian punggung dan dada menghasilkan rasa yang lebih disukai oleh panelis dibandingkan bagian paha dan paha bawah. Hal ini menegaskan bahwa rasa merupakan parameter sensoris yang sangat dipengaruhi oleh interaksi antara komposisi daging dan proses pengolahan tradisional *sui wu'u*.

Pengaruh Perlakuan terhadap Keempukan

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap parameter keempukan *sui wu'u* ayam broiler, perlakuan perbedaan bagian karkas menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata secara statistik terhadap tingkat keempukan yang dirasakan oleh panelis. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,118$ ($P > 0,05$), yang mengindikasikan bahwa variasi bagian karkas ayam broiler tidak memberikan perbedaan signifikan terhadap keempukan produk *sui wu'u* yang dihasilkan.

Secara deskriptif, nilai rata-rata keempukan tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (back/punggung) sebesar $4,35 \pm 0,66$, diikuti oleh P3 (breast/dada) sebesar $4,22 \pm 0,69$, P2 (drumstick/paha bawah) sebesar $4,15 \pm 0,73$, dan nilai terendah terdapat pada P1 (thigh/paha) sebesar $3,92 \pm 0,85$. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata antarperlakuan, rentang nilai keempukan relatif sempit dan masih berada dalam kategori empuk menurut persepsi panelis, sehingga tidak menimbulkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Tidak signifikannya pengaruh perlakuan terhadap keempukan *sui wu'u* dapat dijelaskan oleh pengaruh dominan proses pengolahan *sui wu'u* dibandingkan perbedaan anatomi otot ayam broiler. Proses *sui wu'u* yang melibatkan pemasakan perlahan dan pengasapan berkontribusi terhadap denaturasi protein dan pelunakan jaringan ikat, sehingga perbedaan karakteristik awal antarbagian karkas menjadi kurang terlihat. Menurut Petracci *et al.* (2015), pemanasan yang cukup lama dapat menurunkan kekuatan jaringan ikat dan meningkatkan keempukan daging unggas secara umum.

Selain itu, ayam broiler memiliki karakteristik serat otot yang relatif pendek dan kandungan kolagen yang lebih rendah dibandingkan ternak merah, sehingga secara alami dagingnya cenderung empuk. Mir *et al.* (2017) menyatakan bahwa perbedaan keempukan antarbagian karkas ayam broiler umumnya lebih kecil dibandingkan pada sapi atau kambing, terutama setelah melalui proses pemasakan.

Proses pemanasan dan pengasapan pada *sui wu'u* juga memicu pelunakan jaringan kolagen dan peningkatan retensi air dalam jaringan otot. Kondisi ini menghasilkan tekstur yang relatif seragam antarbagian karkas. Kim *et al.* (2016) menjelaskan bahwa pemasakan dengan suhu sedang dalam waktu cukup lama dapat meningkatkan keempukan daging melalui pelarutan kolagen dan relaksasi serat otot.

Selain faktor fisik dan kimia, persepsi keempukan juga dipengaruhi oleh interaksi antara tekstur dan rasa. Selama rasa dan aroma produk diterima dengan baik, panelis cenderung menilai keempukan secara lebih positif. Zhang *et al.* (2020) menyebutkan bahwa keempukan merupakan atribut sensoris kompleks yang sangat dipengaruhi oleh persepsi keseluruhan produk, bukan hanya oleh struktur otot semata.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan bagian karkas ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap keempukan *sui wu'u*. Proses pengolahan tradisional *sui wu'u* berperan lebih dominan dalam menentukan keempukan produk dibandingkan perbedaan anatomi otot, sehingga seluruh perlakuan menghasilkan tingkat keempukan yang relatif seragam dan dapat diterima oleh panelis..

Pengaruh Perlakuan terhadap Tingkat Kesukaan

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap parameter tingkat kesukaan (*overall acceptability*) *sui wu'u* ayam broiler, perlakuan perbedaan bagian karkas menunjukkan pengaruh yang nyata secara statistik terhadap tingkat penerimaan panelis. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P < 0,05$, yang menandakan bahwa variasi bagian karkas ayam broiler memberikan perbedaan signifikan terhadap tingkat kesukaan *sui wu'u* secara keseluruhan.

Secara deskriptif, nilai rata-rata tingkat kesukaan tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (back/punggung), diikuti oleh P3 (breast/dada), sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P1 (thigh/paha) dan P2 (drumstick/paha bawah). Perbedaan notasi superskrip pada tabel menunjukkan bahwa tingkat kesukaan P4 berbeda nyata dibandingkan P1 dan P2, sementara P3 berada pada posisi antara dan tidak selalu berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tingginya tingkat kesukaan pada perlakuan P4 (punggung) menunjukkan bahwa bagian ini mampu menghasilkan kombinasi atribut sensoris yang paling disukai oleh panelis. Tingkat kesukaan merupakan parameter sensoris komprehensif yang mencerminkan integrasi persepsi terhadap warna, aroma, rasa, dan keempukan secara simultan. Menurut Lawless dan Heymann (2015), penilaian kesukaan tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan hasil interaksi dari seluruh atribut sensoris yang dirasakan secara bersamaan.

Pada penelitian ini, bagian punggung cenderung memiliki aroma dan rasa yang lebih kuat, sebagaimana terlihat pada parameter sebelumnya, yang berkontribusi positif terhadap penerimaan panelis. Proses pengolahan tradisional *sui wu'u*, yang melibatkan pemanasan dan pengasapan, memungkinkan bagian punggung menyerap senyawa asap dan bumbu secara lebih optimal karena struktur jaringan dan luas permukaannya. Rossi *et al.* (2021) menyatakan bahwa produk daging asap dengan penetrasi senyawa asap yang merata cenderung memiliki tingkat kesukaan yang lebih tinggi.

Sementara itu, perlakuan P1 (thigh) dan P2 (drumstick) menunjukkan tingkat kesukaan yang relatif lebih rendah. Hal ini diduga berkaitan dengan karakteristik otot yang lebih aktif, kandungan jaringan ikat yang lebih tinggi, serta persepsi rasa dan aroma yang kurang kuat dibandingkan bagian lainnya. Mir *et al.* (2017) menjelaskan bahwa perbedaan jenis otot pada ayam broiler dapat memengaruhi persepsi sensoris akhir dan berdampak pada preferensi konsumen terhadap produk olahan.

Perlakuan P3 (breast) menunjukkan tingkat kesukaan yang cukup tinggi dan relatif stabil. Bagian dada dikenal memiliki tekstur empuk dan rasa yang netral, sehingga mudah diterima oleh panelis meskipun intensitas aromanya tidak setinggi bagian punggung. Petracci dan Cavani (2017) menyatakan bahwa daging dada ayam sering menjadi pilihan konsumen karena keseimbangan antara keempukan dan rasa yang ringan, terutama pada produk olahan.

Selain faktor internal daging, preferensi panelis terhadap produk tradisional juga memengaruhi tingkat kesukaan. Dalam konteks *sui wu'u*, aroma asap dan rasa gurih yang khas menjadi karakter utama yang diharapkan oleh konsumen. Selama karakteristik tersebut terpenuhi, panelis cenderung memberikan penilaian kesukaan yang lebih tinggi. Zhang *et al.* (2020) menegaskan bahwa kesesuaian produk dengan ekspektasi sensoris konsumen berperan penting dalam menentukan tingkat penerimaan keseluruhan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan bagian karkas ayam broiler berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan *sui wu'u*. Bagian punggung dan dada menghasilkan tingkat kesukaan yang lebih tinggi dibandingkan bagian paha dan paha bawah. Hal ini menegaskan bahwa tingkat kesukaan dipengaruhi oleh kombinasi atribut sensoris yang terbentuk selama proses pengolahan tradisional *Sui Wu'u*, dengan aroma dan rasa sebagai faktor dominan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Tekstur Karkas Ayam Broiler

Hasil analisis tekstur daging ayam broiler yang diawetkan dengan metode pengawetkan tradisional *sui wu'u* ini, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tekstur Pada Daging Ayam Broiler

	Perlakuan				Nilai P
	P1 (<i>Thight</i>)	P2 (<i>Drumstik</i>)	P3 (<i>Breast</i>)	P4 (<i>Back</i>)	
<i>Hardness</i> (g)	175.63 $\pm$ 3.28 ^c	88.74 $\pm$ 2.05 ^b	181.70 $\pm$ 1.36 ^d	56.47 $\pm$ 5.63 ^a	0.0001
<i>Spiringiness</i>	0.50 $\pm$ 0.12	0.49 $\pm$ 0.09	0.52 $\pm$ 0.06	0.44 $\pm$ 0.04	0.582
<i>Cohesiveness</i>	0.49 $\pm$ 0.07	0.43 $\pm$ 0.04	0.50 $\pm$ 0.08	0.48 $\pm$ 0.08	0.528

<i>Adhecianness</i>	0.11 ± 0.05	0.11 ± 0.02	0.14 ± 0.06	0.14 ± 0.04	0.662
---------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------

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

Hardness

Berdasarkan hasil pengujian tekstur pada parameter hardness, perlakuan berupa perbedaan bagian karkas ayam broiler menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap tingkat kekerasan daging yang diolah dengan metode *sui wu'u*, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $P = 0,0001$ ($P < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa variasi struktur anatomis dan komposisi jaringan otot pada masing-masing bagian karkas secara signifikan memengaruhi sifat mekanik daging setelah proses pengolahan tradisional tersebut.

Secara kuantitatif, nilai hardness tertinggi terdapat pada bagian dada (P3/Breast) sebesar $181,70 \pm 1,36$ g, diikuti oleh paha atas (P1/Thigh) sebesar $175,63 \pm 3,28$ g. Sementara itu, paha bawah (P2/Drumstick) menunjukkan nilai hardness yang lebih rendah yaitu $88,74 \pm 2,05$ g, dan nilai terendah terdapat pada bagian punggung (P4/Back) sebesar $56,47 \pm 5,63$ g. Perbedaan notasi superskrip pada masing-masing nilai menegaskan adanya perbedaan nyata antarperlakuan.

Tingginya nilai hardness pada bagian dada dapat dijelaskan oleh dominasi serabut otot putih (*white muscle fibers*) yang memiliki diameter lebih besar dan kandungan kolagen intramuskular yang relatif tinggi. Serabut otot putih umumnya memiliki kemampuan retensi air yang lebih rendah, sehingga selama proses pemasakan *sui wu'u* yang melibatkan pemanasan dan kontak dengan garam serta asap terjadi denaturasi protein miofibril yang lebih intens, menyebabkan tekstur daging menjadi lebih keras. Temuan ini sejalan dengan laporan Petracci *et al.* (2015) dan Soglia *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa daging dada ayam broiler cenderung memiliki nilai hardness lebih tinggi dibandingkan bagian karkas lainnya akibat karakteristik serabut ototnya.

Nilai hardness yang tinggi pada paha atas juga berkaitan dengan aktivitas otot yang lebih besar selama masa hidup ayam. Aktivitas tersebut menyebabkan peningkatan jaringan ikat dan kolagen, yang berkontribusi terhadap peningkatan kekerasan daging setelah pemasakan. Menurut Zhang *et al.* (2019), otot yang aktif secara fisiologis memiliki struktur jaringan ikat yang lebih padat, sehingga menghasilkan tekstur yang lebih keras ketika mengalami perlakuan panas.

Sebaliknya, rendahnya nilai hardness pada paha bawah dan punggung menunjukkan bahwa kedua bagian tersebut memiliki kandungan lemak dan jaringan ikat yang lebih seimbang, serta struktur otot yang lebih longgar. Pada bagian punggung, proporsi tulang dan jaringan non-otot yang lebih besar turut memengaruhi hasil pengukuran tekstur, sehingga nilai hardness menjadi paling rendah. Selain itu, proses *sui wu'u* yang memungkinkan penetrasi panas dan garam secara merata pada jaringan yang lebih tipis dapat meningkatkan efek pelunakan daging. Hal ini didukung oleh penelitian Wideman *et al.* (2016) dan

Kim *et al.* (2020) yang menyebutkan bahwa bagian karkas dengan serabut otot lebih halus dan kandungan lemak lebih tinggi cenderung menunjukkan tekstur yang lebih empuk setelah pengolahan termal.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa bagian karkas merupakan faktor penentu utama dalam pembentukan tekstur keras (hardness) pada daging ayam broiler *sui wu'u*. Metode pengolahan tradisional tersebut memperkuat karakteristik alami masing-masing bagian otot, sehingga menghasilkan variasi kekerasan yang signifikan. Temuan ini penting dalam konteks pengembangan produk pangan tradisional, karena dapat menjadi dasar pemilihan bagian karkas yang sesuai dengan preferensi tekstur konsumen.

Perbandingan dengan Produk Daging Lain

Jika dibandingkan dengan produk daging ayam olahan lain, nilai hardness *sui wu'u* tergolong sedang hingga

sui wu'u masih mempertahankan kelembapan internal daging (Domínguez *et al.*, 2019). tinggi, tergantung pada bagian karkas yang digunakan. Produk ayam goreng dan ayam panggang umumnya memiliki hardness yang lebih tinggi, terutama pada bagian permukaan, akibat suhu pemasakan yang tinggi dan kehilangan air yang besar, sehingga terbentuk lapisan keras (Wideman *et al.*, 2016).

Sebaliknya, produk daging olahan berbasis emulsi seperti nugget, sosis, dan bakso ayam memiliki nilai hardness yang lebih rendah dan lebih seragam. Hal ini disebabkan oleh proses penggilingan, emulsifikasi protein, serta penambahan bahan pengikat yang menghasilkan tekstur gel yang lebih lunak (Toldrá *et al.*, 2021). Dibandingkan dengan produk-produk tersebut, hardness *sui wu'u* lebih mencerminkan tekstur alami daging utuh (whole muscle).

Jika dibandingkan dengan produk tradisional lain seperti ayam asap atau dendeng ayam, hardness *sui wu'u* relatif lebih rendah daripada dendeng namun lebih tinggi daripada ayam rebus. Dendeng memiliki hardness tinggi akibat proses pengeringan intensif yang menyebabkan kehilangan air dan peningkatan kerapuhan jaringan, sedangkan

Kesimpulan Analitis

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler berpengaruh sangat nyata terhadap nilai hardness pada daging yang diolah dengan metode *sui wu'u*. Bagian dada dan paha atas menghasilkan tekstur paling keras, sedangkan paha bawah dan punggung cenderung lebih empuk. Dibandingkan dengan produk daging lain, *sui wu'u* memiliki karakteristik hardness yang berada pada kisaran menengah, mencerminkan tekstur daging alami yang khas dan menjadi salah satu keunggulan produk pangan tradisional ini.

Springiness

Berdasarkan hasil pengujian tekstur pada parameter springiness, diketahui bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler yang diolah dengan metode *sui wu'u* tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat kekenyalan daging. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,582$ ($P > 0,05$), yang mengindikasikan

bahwa variasi bagian karkas tidak menyebabkan perbedaan elastisitas tekstur yang signifikan secara statistik.

Secara deskriptif, nilai springiness pada masing-masing perlakuan relatif seragam, yaitu $0,50 \pm 0,12$ pada paha atas (P1/Thigh), $0,49 \pm 0,09$ pada paha bawah (P2/Drumstick), $0,52 \pm 0,06$ pada dada (P3/Breast), dan $0,44 \pm 0,04$ pada punggung (P4/Back). Rentang nilai yang sempit tersebut menunjukkan bahwa setelah melalui proses *sui wu'u*, seluruh bagian karkas ayam broiler memiliki kemampuan kembali ke bentuk semula setelah ditekan yang hampir sama.

Tidak berbedanya nilai springiness ini erat kaitannya dengan mekanisme pembentukan kekenyalan daging, yang terutama dipengaruhi oleh struktur protein miofibril (aktin dan miosin) serta kadar air terikat, bukan semata-mata oleh perbedaan lokasi otot. Proses pengolahan *sui wu'u* yang melibatkan pemanasan, penggaraman, dan pengasapan menyebabkan denaturasi protein yang relatif merata pada seluruh bagian karkas, sehingga elastisitas jaringan otot menjadi homogen. Menurut Petracci *et al.* (2015) dan Soglia *et al.* (2018), perlakuan panas yang cukup lama cenderung menurunkan variasi springiness antar otot karena struktur miofibril mengalami koagulasi yang seragam.

Selain itu, nilai springiness yang tidak berbeda nyata juga menunjukkan bahwa metode *sui wu'u* mampu menjaga integritas jaringan elastis daging, meskipun terjadi penyusutan serabut otot selama pemasakan. Kim *et al.* (2020) menjelaskan bahwa kekenyalan daging unggas relatif stabil selama tidak terjadi degradasi protein yang ekstrem atau kehilangan air yang berlebihan. Hal ini diduga terjadi pada proses *sui wu'u*, di mana penggunaan garam berperan dalam meningkatkan water holding capacity (WHC) sehingga tekstur daging tetap elastis.

Perbandingan dengan Produk Daging Olahan Lain

Jika dibandingkan dengan produk daging olahan lain, seperti ayam goreng, ayam panggang, maupun produk daging restructured (misalnya nugget dan sosis ayam), nilai springiness *sui wu'u* tergolong sedang dan stabil. Produk ayam goreng dan panggang umumnya menunjukkan springiness yang lebih rendah, akibat kehilangan air yang lebih besar dan pembentukan lapisan keras di permukaan daging akibat suhu tinggi (Wideman *et al.*, 2016).

Sebaliknya, produk daging olahan seperti sosis dan nugget ayam cenderung memiliki nilai springiness yang lebih tinggi, karena adanya proses emulsifikasi protein, penambahan bahan pengikat, serta pencacahan daging yang menghasilkan struktur gel protein elastis (Toldrá *et al.*, 2021). Dibandingkan dengan produk tersebut, springiness pada ayam broiler *sui wu'u* lebih mencerminkan karakteristik alami daging utuh (whole muscle), bukan tekstur gel.

Dengan demikian, metode *sui wu'u* menghasilkan tekstur daging ayam yang tidak terlalu kenyal namun tetap elastis, sehingga masih menyerupai tekstur daging ayam segar yang dimasak secara tradisional. Hal ini menjadi keunggulan *sui wu'u* sebagai produk pangan tradisional, karena mampu mempertahankan sifat elastis alami daging tanpa rekayasa tekstur berlebihan.

Kesimpulan Analitis

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap nilai springiness pada daging yang diolah dengan metode sui wu'u. Proses pengolahan tradisional tersebut berperan lebih dominan dalam membentuk kekenyalan daging dibandingkan faktor anatomis. Dibandingkan dengan produk daging olahan lain, sui wu'u memiliki springiness yang stabil dan alami, mendukung penerimaan konsumen yang menghendaki tekstur daging yang tidak terlalu elastis namun tetap empuk saat dikunyah.

Cohesiveness

Berdasarkan hasil pengujian tekstur pada parameter cohesiveness, diketahui bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler yang diolah dengan metode sui wu'u tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat kohesivitas daging. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,528$ ($P > 0,05$), yang mengindikasikan bahwa perlakuan tidak menyebabkan perbedaan signifikan terhadap kemampuan struktur daging untuk mempertahankan integritasnya setelah mengalami deformasi mekanik selama pengujian tekstur.

Secara deskriptif, nilai cohesiveness pada masing-masing perlakuan relatif seragam, yaitu $0,49 \pm 0,07$ pada paha atas (P1/Thigh), $0,43 \pm 0,04$ pada paha bawah (P2/Drumstick), $0,50 \pm 0,08$ pada dada (P3/Breast), dan $0,48 \pm 0,08$ pada punggung (P4/Back). Keseragaman nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh bagian karkas ayam broiler yang diproses dengan metode sui wu'u memiliki daya ikat internal jaringan yang hampir sama, terlepas dari perbedaan anatomi otot.

Tidak adanya perbedaan nyata pada nilai cohesiveness ini erat kaitannya dengan karakteristik kohesivitas daging, yang terutama dipengaruhi oleh interaksi antarprotein miofibril, stabilitas matriks protein, serta distribusi air di dalam jaringan otot. Proses sui wu'u yang melibatkan penggaraman dan pemanasan bertahap menyebabkan terjadinya koagulasi protein secara relatif merata pada seluruh bagian karkas. Menurut Petracci *et al.* (2015) dan Soglia *et al.* (2018), perlakuan panas yang seragam dapat mengurangi perbedaan kohesivitas antar otot, karena struktur protein penyusun daging mengalami perubahan fisik yang homogen.

Selain itu, peran garam dalam proses sui wu'u juga berkontribusi terhadap stabilitas nilai cohesiveness. Garam mampu meningkatkan ekstraksi protein miofibril, khususnya miosin, yang berfungsi sebagai perekat alami antarserabut otot. Kim *et al.* (2020) menjelaskan bahwa keberadaan protein terlarut ini membantu mempertahankan kekompakan jaringan daging setelah pemasakan, sehingga kohesivitas tidak mudah menurun meskipun terjadi penyusutan serabut otot akibat panas.

Perbandingan dengan Produk Daging Olahan Lain

Jika dibandingkan dengan produk daging olahan lainnya, nilai cohesiveness pada ayam broiler sui wu'u tergolong sedang dan stabil. Produk ayam goreng dan ayam panggang umumnya memiliki nilai cohesiveness yang lebih rendah, akibat terjadinya kerusakan struktur protein yang lebih besar serta

kehilangan air yang tinggi selama pemasakan suhu tinggi langsung (Wideman *et al.*, 2016). Kondisi tersebut menyebabkan daging lebih mudah terfragmentasi saat dikunyah.

Sebaliknya, pada produk daging olahan berbasis emulsi seperti sosis dan nugget ayam, nilai cohesiveness cenderung lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh proses penggilingan, emulsifikasi, dan pembentukan gel protein yang menghasilkan matriks jaringan yang kompak dan homogen (Toldrá *et al.*, 2021). Dibandingkan dengan produk-produk tersebut, kohesivitas *sui wu'u* mencerminkan tekstur alami daging utuh (whole muscle) yang tidak mengalami rekayasa struktur, sehingga memberikan sensasi kunyah yang lebih natural.

Dibandingkan pula dengan produk daging tradisional lain seperti ayam asap atau dendeng ayam, kohesivitas *sui wu'u* relatif lebih baik dipertahankan. Proses pengeringan intensif pada dendeng cenderung menurunkan kohesivitas akibat hilangnya air dan meningkatnya kerapuhan jaringan (Domínguez *et al.*, 2019), sementara *sui wu'u* masih mempertahankan kelembapan internal daging.

Kesimpulan Analitis

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap nilai cohesiveness pada daging yang diolah dengan metode *sui wu'u*. Proses pengolahan tradisional tersebut lebih dominan dalam menentukan tingkat kohesivitas dibandingkan faktor anatomi otot. Dibandingkan dengan produk daging olahan lainnya, *sui wu'u* memiliki kohesivitas yang stabil dan alami, sehingga mendukung karakteristik tekstur yang utuh, tidak mudah hancur, dan nyaman saat dikunyah.

Adhesiveness

Berdasarkan hasil pengujian tekstur pada parameter adhesiveness, diketahui bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler yang diolah dengan metode *sui wu'u* tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap daya lekat daging. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $P = 0,662$ ($P > 0,05$), yang mengindikasikan bahwa perlakuan tidak menyebabkan perbedaan signifikan terhadap energi yang dibutuhkan untuk melepaskan daging dari permukaan penekan selama pengujian tekstur.

Secara deskriptif, nilai adhesiveness pada masing-masing perlakuan relatif rendah dan berada pada kisaran yang sempit, yaitu $0,11 \pm 0,05$ pada paha atas (P1/Thigh), $0,11 \pm 0,02$ pada paha bawah (P2/Drumstick), $0,14 \pm 0,06$ pada dada (P3/Breast), dan $0,14 \pm 0,04$ pada punggung (P4/Back). Nilai yang rendah ini menunjukkan bahwa daging ayam broiler *sui wu'u* tidak memiliki sifat lengket yang berlebihan, sehingga mudah terlepas dari alat ukur maupun dari rongga mulut saat dikonsumsi.

Tidak adanya perbedaan nyata pada nilai adhesiveness ini berkaitan erat dengan karakteristik adhesiveness daging, yang terutama dipengaruhi oleh kadar air permukaan, lemak bebas, serta protein terlarut yang berada di permukaan jaringan. Proses pengolahan *sui wu'u* yang melibatkan penggaraman, pemanasan, dan pengasapan menyebabkan sebagian besar air bebas pada permukaan daging menguap atau terikat dalam matriks protein, sehingga menurunkan potensi daya lekat. Menurut Petracci *et al.* (2015)

dan Soglia *et al.* (2018), perlakuan panas yang cukup lama cenderung menurunkan adhesiveness karena terbentuknya struktur protein yang lebih stabil dan kering di permukaan daging.

Selain itu, penggunaan garam dalam proses *sui wu'u* berperan dalam meningkatkan kestabilan emulsi alami lemak dan protein, sehingga lemak tidak mudah keluar ke permukaan daging. Kondisi ini berkontribusi terhadap rendahnya nilai adhesiveness. Kim *et al.* (2020) menyatakan bahwa adhesiveness pada daging unggas akan meningkat apabila terjadi eksudasi lemak atau cairan protein berlebih ke permukaan, yang dalam kasus *sui wu'u* relatif dapat ditekan.

Perbandingan dengan Produk Daging Olahan Lain

Jika dibandingkan dengan produk daging olahan lain, nilai adhesiveness pada ayam broiler *sui wu'u* tergolong rendah hingga sedang, dan cenderung lebih stabil. Produk ayam goreng atau ayam berbumbu saus biasanya menunjukkan adhesiveness yang lebih tinggi, terutama akibat adanya residu minyak, gula, atau saus pada permukaan daging yang meningkatkan sifat lengket (Wideman *et al.*, 2016).

Sebaliknya, produk daging olahan berbasis emulsi seperti sosis, nugget, dan bakso ayam juga umumnya memiliki nilai adhesiveness yang lebih tinggi dibandingkan *sui wu'u*. Hal ini disebabkan oleh adanya protein terlarut, pati, dan bahan pengikat yang membentuk lapisan lengket di permukaan produk setelah pemanasan (Toldrá *et al.*, 2021). Dibandingkan dengan produk-produk tersebut, adhesiveness *sui wu'u* lebih mencerminkan tekstur alami daging utuh, tanpa adanya penambahan bahan fungsional.

Jika dibandingkan dengan produk tradisional kering seperti dendeng ayam atau ayam asap kering, nilai adhesiveness *sui wu'u* relatif lebih tinggi namun tetap rendah secara absolut. Produk kering cenderung memiliki adhesiveness yang sangat rendah akibat kadar air permukaan yang minimal, namun sering kali disertai tekstur yang lebih keras dan rapuh (Domínguez *et al.*, 2019). Dengan demikian, *sui wu'u* berada pada posisi seimbang antara kelembutan dan kemudahan konsumsi.

Kesimpulan Analitis

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan bagian karkas ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap nilai adhesiveness pada daging yang diolah dengan metode *sui wu'u*. Proses pengolahan tradisional tersebut lebih berperan dalam membentuk sifat daya lekat daging dibandingkan faktor anatomi otot. Dibandingkan dengan produk daging olahan lain, *sui wu'u* memiliki adhesiveness yang rendah dan stabil, sehingga memberikan kenyamanan saat dikonsumsi dan mendukung karakteristik tekstur daging yang bersih serta tidak lengket.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengolahan *Sui Wu'u* ayam broiler dengan perlakuan perbedaan bagian karkas, dapat disimpulkan bahwa bagian karkas yang digunakan memberikan pengaruh berbeda terhadap mutu sensoris dan karakteristik tekstur produk akhir. Pada uji organoleptik, perlakuan bagian karkas terbukti memengaruhi secara nyata beberapa atribut penting yang menentukan penerimaan

panelis. Parameter aroma, rasa, dan tingkat kesukaan menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan, yang berarti panelis mampu merasakan perbedaan karakteristik Sui Wu'u berdasarkan bagian daging yang digunakan. Bagian punggung (P4) secara konsisten menghasilkan nilai yang lebih tinggi pada atribut rasa dan tingkat kesukaan, sedangkan bagian dada (P3) juga menunjukkan penerimaan yang cukup baik terutama pada aspek aroma. Hal ini menunjukkan bahwa punggung dan dada cenderung lebih mampu menghasilkan sensasi khas Sui Wu'u (gurih dan beraroma asap) yang lebih kuat dan lebih disukai panelis. Sementara itu, bagian paha atas (P1) dan paha bawah (P2) memperoleh tingkat kesukaan yang relatif lebih rendah, yang mengindikasikan bahwa karakter rasa dan aroma yang terbentuk pada bagian tersebut belum sebaik punggung dan dada. Namun demikian, untuk atribut warna dan keempukan, perbedaan bagian karkas tidak memberikan pengaruh yang nyata. Artinya, proses pengolahan tradisional Sui Wu'u (penggaraman, pemanasan, dan pengasapan) menghasilkan warna dan keempukan yang relatif seragam pada semua bagian karkas, sehingga secara visual dan tingkat empuknya produk masih berada pada kategori dapat diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Domínguez, R., Pateiro, M., Gagaoua, M., Barba, F. J., Zhang, W., & Lorenzo, J. M. (2019). A comprehensive review on lipid oxidation in meat and meat products. *Foods*, 8(10), 429. <https://doi.org/10.3390/foods8100429>
- Domínguez, R., Pateiro, M., Gagaoua, M., et al. (2019). Effect of processing methods on meat quality traits. *Foods*.
- Kim, H. J., Kim, H. J., Jeon, J., et al. (2020). Effects of cooking methods on chicken meat texture. *Foods*.
- Kim, H. J., Kim, H. J., Jeon, J., Nam, K. C., Shim, K. S., Jung, J. H., & Kim, K. S. (2020). Comparison of meat quality traits in different chicken parts. *Foods*.
- Kim, H. W., Hwang, K. E., Song, D. H., Joo, S. Y., Choi, Y. S., & Lim, Y. B. (2016). Effects of smoking time on physicochemical properties and sensory characteristics of duck meat. *Korean Journal for Food Science of Animal Resources*, 36(1), 109–117. <https://doi.org/10.5851/kosfa.2016.36.1.109>
- Kim, H. W., Miller, R. K., & Keeton, J. T. 2020. Texture characteristics of meat products during storage: A review. *Foods*, 9(6), 796. <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/6/796>
- Lawless, H. T., & Heymann, H. (2015). *Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices*. Springer.
- Mir, N. A., Rafiq, A., Kumar, F., Singh, V., & Shukla, V. (2017). Determinants of broiler chicken meat quality. *World's Poultry Science Journal*.
- Naju, F. M. D., Miwada, I. N. S., & Lindawati, S. A. (2022). Kualitas organoleptik daging babi landrace yang diawetkan dengan metode pengawetan tradisional (Sui Wu'u) dari Nusa Tenggara Timur. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 25(1), 40–44. <https://doi.org/10.24843/MIP.2022.v25.i01.p08>

- Nasyuha, A., & Hafizah, H. (2020). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pemilihan Bibit Ayam Broiler Terbaik. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 160-166.
- Petracci, M., & Cavani, C. (2017). Muscle growth and poultry meat quality issues. *Nutrients*.
- Petracci, M., Soglia, F., & Cavani, C. (2015). Muscle metabolism and meat quality in poultry. *Poultry Science*.
- Petracci, M., Soglia, F., & Cavani, C. (2017). Muscle growth and poultry meat quality issues. *Nutrients*.
- Rahmad, R. (2017). Analisis Strategi Pemasaran Daging Ayam Broiler di Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. *Jurnal Agribisnis*, 19(1), 53–64.
- Rossi, M., Soglia, F., & Petracci, M. (2021). Consumer perception of poultry meat color and quality. *Foods*, 10(9), 2132. <https://doi.org/10.3390/foods10092132>
- Soglia, F., Mudalal, S., Babini, E., Di Nunzio, M., Mazzoni, M., Sirri, F., & Petracci, M. (2018). Histology, composition, and quality traits of chicken breast meat. *Poultry Science*.
- Sulmiyati, S., Malelak, G., & Sabtu, B. (2025). The effect of using different bamboo on the characteristics of sui wu'u (fermented meat of Bajawa, Nusa Tenggara Timur). *Scientific Journal "Meat Technology & quot;*, 66(2), 124-136. <https://doi.org/10.18485/meattech.2025.66.2.7>
- Taek, P., Malelak, G. E., Sipahelut, G. M., & Sulmiyati. (2024). Kualitas organoleptik, oksidasi lemak dan total bakteri sui wu'u yang diolah dari otot paha belakang dan diberi level tepung jagung yang berbeda. *Journal of Comprehensive Science*, 3(9).
- Toldrá, F., Mora, L., & Reig, M. (2021). New insights into texture of processed meat products. *Meat Science*.
- Usoin, M. G., Sulmiyati, Sipahelut, G. M., & Malelak, G. E. M. (2025). Pengaruh Level Tepung Jagung terhadap Kualitas Organoleptik, Oksidasi Lemak dan Total Bakteri Sui Wu'u Daging Babi Bagian Perut. *Jurnal Sains Peternakan*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.21067/jsp.v13i1.10583>
- Wato, T. M., Malelak, G. E. M., & Sipahelut, G. M. (2024). Kualitas Organoleptik, Oksidasi Lemak, dan Total Bakteri pada Pengolahan Daging Babi yang Diawetkan dengan Metode Pengawetan Tradisional Sui Wu'u. *Jurnal Sains Peternakan*, 12(2), 135–141. <https://doi.org/10.21067/jsp.v12i2.10565>
- Wideman, N., O'Bryan, C. A., & Crandall, P. G. (2016). Factors affecting poultry meat colour and consumer preferences. *World's Poultry Science Journal*.
- Wideman, N., O'bryan, C.A and Crandall, P.G. 2016. Factor affecting poultry meat colour and konsumer preferences- A review. *World's Poultry Science Journal* 72:353-366.
- Zhang, L., Barbut, S., & Zhao, X. (2020). Consumer perception and acceptance of cooked poultry meat. *Meat Science*.
- Zhang, L., Wang, X., Li, J., Zhu, L., & Gao, F. (2019). Muscle fiber characteristics and meat quality of broilers. *Meat Science*.

