

**PENGARUH MARINASI MENGGUNAKAN SARI SERAI DAPUR
(*Cymbopogon citratus*) TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK
DAGING KAMBING**

SKRIPSI

FAHRUL AMRI

E10021025



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS JAMBI

2025

**PENGARUH MARINASI MENGGUNAKAN SARI SERAI DAPUR
(*Cymbopogon citratus*) TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK
DAGING KAMBING**

**Fahrul Amri di bawah bimbingan
Suryono¹ dan Indra Sulaksana²**

RINGKASAN

Daging kambing merupakan sumber protein hewani yang mudah rusak. Daging kambing memiliki ciri yang khas diantaranya memiliki serat halus yang padat, tekstur lebih kenyal dan sedikit alot memiliki aroma prengus yang lebih kuat dan khas. Proses marinasi daging dilakukan dengan sari serai dapur. Konsentrasi sari serai dapur diharapkan mempengaruhi kualitas organoleptik yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa pada daging kambing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh marinasi daging kambing dengan sari serai dapur terhadap kualitas organoleptik yang dihasilkan serta menentukan persentase yang optimal pada marinasi daging kambing dengan sari serai dapur.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Peternakan, Universitas Jambi yang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 30 panelis semi terlatih sebagai kelompok. Perlakuan penelitian ini yaitu daging kambing tanpa marinasi (P0). Daging kambing dimarinasi dengan sari serai dapur 20% (P1). Daging kambing dimarinasi dengan sari serai dapur 30% (P2). Daging kambing dimarinasi dengan sari serai dapur 40% (P3). Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah uji kesukaan dari nilai organoleptik meliputi (warna, aroma, tekstur dan rasa). Data uji organoleptik yang diperoleh ditransformasikan dan dianalisis dengan analisis ragam. Apabila dari analisis ragam berpengaruh nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$) analisis dilanjutkan dengan Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi sari serai dapur berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) menurunkan nilai kesukaan terhadap warna dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) meningkatkan nilai kesukaan terhadap aroma dan tekstur, akan tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kesukaan rasa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa marinasi daging kambing dengan sari serai dapur dapat meningkatkan tingkat kesukaan aroma dan tekstur daging kambing. Namun belum mampu meningkatkan kesukaan warna dan rasa daging kambing. Perlakuan terbaik pada penelitian ini yaitu perlakuan (P3) 40%.

¹) Pembimbing Utama

²) Pembimbing Pendamping

**PENGARUH MARINASI MENGGUNAKAN SARI SERAI DAPUR
(*Cymbopogon citratus*) TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK
DAGING KAMBING**

Oleh

**FAHRUL AMRI
E10021025**

Telah Diuji di hadapan Tim Penguji
Pada Hari Kamis, tanggal 3 Juli 2025, dan dinyatakan Lulus
Ketua : Dr. Ir. Suryono, M.Si
Sekretaris : Ir. Indra Sulaksana, M.Si
Anggota : 1. Dr. Ir. Afriani, M.P.
2. Dr. Jaya Putra Jahidin, S.Pt. M.Si.
3. Dr. Ir. Yurleni, M.Si.

Menyetujui,
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Suryono, M.Si
NIP. 196304241989021001

Ir. Indra Sulaksana, M.Si
NIP. 196411251993031003

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kerjasama

Ketua Jurusan Peternakan

Dr. Ir. Mairizal, M.Si.
NIP 196805281993031001

Dr. Ir. Rahmi Dianita, S.Pt., M.Sc. IPM.
NIP. 197105251997032012

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Marinasi Menggunakan Sari Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap Kualitas Organoleptik Daging Kambing” adalah karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bentuk Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Jambi, Juli 2025

Fahrul Amri

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Panjang Baru Dusun II, Desa Aek Korsik Kecamatan Aek Ledong, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatra Utara pada tanggal 29 Juli 2003. Penulis adalah anak ke-2 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Darmin dan Ibu Tuty. Pendidikan penulis dimulai dengan memasuki Sekolah Dasar Negeri 014656 Aek Korsik pada tahun 2009 sampai 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di Madrasah Tsanawiyah An-Nu'ur Aek Korsik pada tahun 2015 sampai 2018. Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Pembangunan 1 Kualuh Selatan mengambil jurusan Agribisnis Tanaman Perkebunan pada tahun 2018 sampai 2021.

Pada tahun 2021 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dengan memilih peminatan Teknologi Hasil Ternak. Penulis mengikuti kegiatan Magang di PT.Charoen Pokphand Jaya Farm 1 Jambi selama 60 hari pada tanggal 25 Juli 2024 – 24 September 2024 yang berlokasi di Dusun Tanjung Sakti Km.35, Desa Tanjung Pauh, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Kemudian penulis melaksanakan Praktek Lapangan yang dilakukan di Rumah Produksi Telur Asin NEIZ milik Ibu Chairunnisa Sari Dewi, S.Pt yang berlokasi di Kenali Besar, Kec Kota Baru, Kota Jambi pada tanggal 12 November 2024 sampai 12 Desember 2024.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul. **“PENGARUH MARINASI MENGGUNAKAN SARI SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK DAGING KAMBING”**

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu dengan penuh kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan banggakan, yaitu Bapak Darmin dan Ibu Tuty, serta abang yaitu Sofyan Azis, adik Hafis Daifullah dan segenap keluarga besar penulis, karena doa, motivasi, dukungan moral dan materi serta kasih sayang yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Suryono, M.Si selaku Pembimbing Utama dan Bapak Ir. Indra Sulaksana, M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang telah penulis anggap seperti orang tua sendiri, telah banyak membantu, meluangkan waktu, tenaga, pikiran, motivasi dan diskusi yang sangat berharga yang diberikan sejak dari awal penyusunan usulan penelitian, seminar hasil hingga sampai penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Ir. Afriani, M.P., Bapak Dr. Jaya Putra Jahidin, S.Pt., M.Si., dan Ibu Dr. Ir. Yurleni, M.Si selaku tim penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis dari mulai penyusunan proposal hingga penyusunan skripsi.
4. Bapak Dr. Yatno, S.Pt., M.Si. sebagai dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menempuh Pendidikan di Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
5. Bapak Dr. Ir. Gushairiyanto, M.Si selaku pembimbing magang yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan mata kuliah magang pengganti KKN.

6. Bapak Dr. Ir. Teguh Sumarsono, M.Si. sebagai Pembimbing Praktek Kerja Lapangan yang telah memberikan banyak masukan dan membantu penulis dalam teknik penulisan.
7. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Nurhayati, M.Sc. agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan yang telah memberikan fasilitas dan kebijakan di Fakultas Peternakan.
8. Bapak Dr. Ir. Mairizal, M.Si selaku Wakil Dekan Fakultas Peternakan yang telah memberikan fasilitas dan kebijakan di Fakultas Peternakan.
9. Bapak, Ibu Dosen dan seluruh Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Jambi yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa studi.
10. Kepada Alfi Fauziah dari awal masuk kuliah, magang, PKL, sekaligus tim penelitian sampai selesai. Terimakasih sudah berkontribusi banyak dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman yang ikut serta mendukung dan membantu yaitu Alfarizi, Irfa'i, Pipit, Ridha, Gilang, Nanang, Idris, Riski, Satrio, Wardana dan keluarga besar kelas Peternakan A 2021 yang telah menjadi keluarga baru yang baik, memberikan kesan yang baik bagi penulis selama masa perkuliahan dan memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh pihak yang terlibat selama masa perkuliahan saya hingga skripsi ini selesai yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga skripsi ini memberikan manfaat dan kontribusi di dunia Pendidikan dan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang ilmu peternakan.

Jambi, Juli 2025

Fahrul Amri

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RIWAYAT HIDUP.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Daging Kambing.....	4
2.2 Serai Dapur	4
2.3 Marinasi Daging	6
2.4 Uji Organoleptik	6
BAB III MATERI DAN METODE.....	9
3.1 Tempat dan Waktu.....	9
3.2 Materi dan Peralatan	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Rancangan Penelitian.....	12
3.5 Peubah yang Diamati.....	12
3.6 Analisis Data.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Nilai Kesukaan Terhadap Daging Kambing.....	15
4.2 Warna Daging Kambing	15
4.3 Aroma Daging Kambing	16
4.4 Tekstur Daging Kambing	17
4.5 Rasa Daging Kambing.....	19

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skala hedonik dan skala numerik uji kesukaan.....	12
2. Nilai kesukaan warna, aroma, tekstur dan rasa daging kambing	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Serai dapur	5
2. Bagan alir proses pembuatan sari serai dapur	10
3. Bagan alir proses marinasi dan pengukusan	10
4. Bagan alir proses uji organoleptik.....	11
5. Perlakuan.....	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan keanekaragaman hayati sebagai sumber protein hewani. Salah satu protein hewani yang dimiliki yaitu berasal dari ternak ruminansia. Kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang dimanfaatkan sebagai penghasil daging dan susu. Ternak kambing cukup potensial untuk dikembangkan karena sistem pemeliharaannya yang cukup mudah dan permintaan daging kambing setiap tahunnya meningkat. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2023) produksi daging kambing di Provinsi Jambi mencapai 571.098,63 kg/tahun. Hal ini menunjukkan tingkat kesukaan masyarakat mengkonsumsi daging kambing di provinsi Jambi cukup besar.

Kesukaan daging kambing di beberapa kalangan masyarakat hingga saat ini masih kurang diminati karena daging kambing memiliki aroma yang kurang disukai atau bau prengus. Aroma daging kambing dipengaruhi oleh pakan yang diberikan dan komposisi kimia pada daging (Usmiati 2010). Selain itu, menurut pendapat Andriansah dan Puspitarini (2023) penyebab daging kambing memiliki aroma yang lebih kuat (prengus) dibandingkan dengan daging hewan pada ternak lain karena memiliki asam volatil, yaitu lemak yang mudah teroksidasi.

Kambing merupakan salah satu ternak ruminansia yang dimanfaatkan daging dan susunya. Daging kambing merupakan bahan pangan sumber protein yang sangat baik dikonsumsi manusia untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Kandungan nutrisi pada daging kambing berupa air 77,06%, protein 19,19%, lemak 2,02% dan abu 1,71% (Aqsha *et al.*, 2011). Kerusakan pada daging kambing dapat terjadi karena adanya pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan pada daging. Proses perubahan tersebut ditandai dengan perubahan pH, daya ikat air, kadar air, warna, bau, tekstur dan juga konsistensi pada daging (Gani *et al.*, 2022). Pemanfaatan daging kambing dalam bentuk olahan sering dijumpai seperti olahan sate, sop, soto, gulai, tongseng dan sebagainya yang dijajakan di pinggir jalan, rumah makan dan hotel berbintang. Apabila daging kambing diproses dengan cara yang tidak benar maka akan menghasilkan bau prengus.

Salah satu penanganan pengolahan daging kambing yaitu dengan metode marinasi. Marinasi adalah proses perendaman daging dalam bahan larutan, sebelum diolah lebih lanjut (Smith dan Young, 2007). Marinade adalah cairan berbumbu yang berfungsi sebagai bahan perendaman daging, pada umumnya digunakan untuk meningkatkan rendemen (*yield*) daging, memperbaiki rasa (*flavor*), meningkatkan keempukan, meningkatkan kesan jus (*juiciness*), menurunkan susut masak dan memperpanjang masa simpan daging (Nurohim *et al.*, 2013). Pengolahan daging kambing dengan metode marinasi juga diharapkan untuk mengurangi bau prengus serta meningkatkan kualitas organoleptik pada daging kambing. Salah satu bumbu dapur yang dapat digunakan sebagai bahan marinasi daging kambing adalah serai. Selain itu terdapat berbagai macam jenis bahan alami yang berpotensi sebagai bahan marinasi daging kambing seperti, belimbing wuluh, kecombrang, jeruk nipis, daun papaya, jahe, nanas. Berbagai bahan tersebut mengandung senyawa yang dapat mempengaruhi kualitas daging yang dimarinasi.

Serai dapur (*Cymbopogon citratus*) merupakan salah satu tanaman rempah yang sangat populer diberbagai masakan. Aroma khasnya yang segar membuat serai menjadi salah satu bumbu dapur yang wajib ada. Kandungan senyawa kimia yang terdapat pada serai dapur diantaranya sitronelal, sitronelol dan geraniol (Rachman *et al.*, 2023). Minyak atsiri serai dapur memiliki bau lemon yang keras karena mengandung kadar sitral yang tinggi (65% sampai 85%) sehingga dinamakan lemon grass oil (Febriani *et al.*, 2021). Sitral merupakan senyawa utama dalam minyak atsiri serai dengan konsentrasi berkisar antara 30,07% hingga 93,28% (Khasanah *et al.*, 2025). Kandungan komponen sitral merupakan salah satu faktor penentu kualitas minyak atsiri serai. Hal ini berpotensi dapat mengurangi bau prengus serta meningkatkan kualitas organoleptik pada daging kambing. Kualitas daging dapat dilihat pada uji organoleptik seperti warna, aroma, tekstur dan rasa, pengujian ini penting dalam menentukan kualitas akhir pada daging kambing.

Uji organoleptik yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengujian menggunakan indra manusia sebagai alat ukur yang sering dikenal uji sensoris. Pengujian organoleptik memiliki hubungan dengan mutu daging karena dapat memberikan tingkat kesukaan manusia terhadap konsumsi daging kambing. Faktor-faktor yang dinilai oleh panelis pada uji organoleptik meliputi warna, aroma,

tekstur dan rasa suatu produk (Sumual *et al.*, 2014). Pada penelitian Setyawati dan Utami (2024) menyatakan bahwa marinasi daging kambing 200gram dengan ekstrak kecombrang 30 ml selama 30 menit merupakan perlakuan terbaik pada penilaian warna, aroma dan tekstur.

Penggunaan serai dapur sebagai bahan marinasi telah dilakukan pada penelitian Jati (2021) menyatakan bahwa daging itik yang dimarinasi dengan konsentrasi serai 15% selama 30 menit berpengaruh nyata terhadap rasa daging itik. Pada penelitian Wardani (2021) mengatakan bahwa daging itik yang direndam menggunakan ekstrak sereh dapur 15% selama 60 menit memberikan pengaruh yang signifikan ($P < 0,05$) terhadap pH, susut masak, dan aktivitas air. Pada penelitian Wahyuni *et al* (2021) menyatakan bahwa larutan belimbing wuluh hingga 90% dapat digunakan sebagai bahan marinasi untuk mempertahankan kualitas sensoris daging kambing. Pada penelitian Ma'ruf *et al* (2024) menyatakan bahwa marinasi daging kambing dengan jus buah honje 20%, 40%, dan 60% berpengaruh nyata terhadap warna, aroma tekstur dan rasa. Namun sejauh dari hasil penelusuran belum ditemukan hasil penelitian pada daging kambing. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan uji coba penggunaan serai dapur sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas organoleptik daging kambing seperti warna, aroma, rasa dan tekstur.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh marinasi daging kambing dengan sari serai dapur terhadap kualitas organoleptik yang dihasilkan serta menentukan persentase yang optimal pada marinasi daging kambing dengan sari serai dapur.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh marinasi daging kambing dengan sari serai dapur terhadap kualitas organoleptik daging kambing dan meningkatkan minat masyarakat untuk mengkonsumsi daging kambing.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Daging Kambing

Daging kambing merupakan bahan pangan sumber protein hewani yang berasal dari ternak ruminansia kecil dan mempunyai nilai gizi yang tinggi. Daging kambing memiliki serat yang relatif lebih halus dibandingkan dengan serat pada daging ternak ruminansia (Wahyuni *et al.*, 2021). Daging kambing mengandung air sebesar 70,8%, protein 14,6%, lemak 10,9% dan abu 0,9% (Malekian *et al.*, 2014). Kandungan lemak yang rendah pada daging kambing menjadikan pilihan makanan yang lebih sehat dibandingkan jenis daging merah lainnya. Menurut Wahyuni *et al.*, (2019) karakteristik daging kambing memiliki warna yang lebih gelap dibandingkan warna daging sapi (*light red to brick red*), bau yang lebih menyengat dari daging jenis lainnya. Aroma yang menyengat atau bau prengus pada daging kambing disebabkan adanya asam volatil yaitu lemak yang mudah teroksidasi (Andriansah dan Puspitarini, 2023). Daging kambing memiliki ciri-ciri yang hampir sama dengan daging sapi. Namun, daging kambing memiliki serat lebih kecil dibandingkan serat daging sapi, serta aroma daging kambing yang khas *goaty* (Hardiansyah, 2024). Menurut Usmiati (2010) aroma daging kambing disebabkan oleh adanya pengaruh umur pemotongan, pakan serta komposisi kimia daging.

2.2 Serai Dapur

Cymbopogon citratus atau yang sering dikenal di Indonesia dengan nama tanaman serai dapur termasuk dalam *famili gramineae* (rumput-rumputan) dan *genus cymbopogon*. Penyebaran serai dapur tumbuh liar di daerah tropis seperti Indonesia, Malaysia, Vietnam, India, Amerika Tengah, Amerika Selatan dan Afrika. Tanaman serai dapur merupakan tumbuhan herbal menahun tergolong dalam jenis rumput-rumputan dan merupakan jenis tanaman dengan tinggi mencapai 50-100 cm (Na'imah *et al.*, 2020). Daunnya berwarna hijau muda, kasar dan memiliki aroma lemon yang khas (Kristiani *et al.*, 2013). Menurut Muhlisah (1999), tanaman serai dapur memiliki klasifikasi sebagai berikut:

Kerajaan : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Bangsa : Poales
Famili : Poaceae
Marga : Cymbopogon
Jenis : *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf



Gambar 1. Serai dapur (*Cymbopogon citratus*)

Serai dapur salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang didominasi sitral (Mirawati *et al.*, 2018). Citral merupakan senyawa aldehida dengan dua isomer geometri, yaitu neral (citral a) dan geranial (citral b) (Parikh and Desai 2011). Serai memiliki bau yang khas sehingga banyak digunakan sebagai penyedap rasa pada makanan (Yuliningtyas *et al.*, 2019). Senyawa sitronelal adalah senyawa monoterpena yang memiliki gugus aldehyd, ikatan rangkap, dan aroma wangi dan khas yang dikenal dari serai (Pelleng dan Rahayu, 2019). Batang serai mengandung minyak atsiri yang dimanfaatkan sebagai bumbu dapur yang memiliki aroma khas (Na'imah *et al.*, 2020). Serai memiliki beberapa kandungan fitokimia yang cukup banyak, antara lain alkaloid, terpenoid, flavonoid, saponin, dan tanin, serta aktivitas antibakteri yang mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Suri, 2021).

2.3 Marinasi Daging

Marinasi adalah salah satu teknik pengolahan daging yang melibatkan perendaman atau penggabungan bumbu cair, bumbu mentah atau matang yang mungkin mengandung berbagai macam zat tambahan seperti asam, enzim, dan juga rempah-rempah (Lopes *et al.*, 2022). Salah satu teknik untuk meningkatkan mutu fisik yaitu dengan menggunakan teknik marinasi (Saputri *et al.*, 2022). Marinasi termasuk teknik untuk melunakkan daging menggunakan metode alami, kimia, dan fisik (Gomez *et al.*, 2020). Marinasi daging dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki citarasa, memperbaiki sifat fisik daging dan diharapkan pula dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengawet untuk memperpanjang masa simpan (Nurwantoro, 2012). Birk *et al.*, (2010) mengatakan bahwa marinasi daging dapat meningkatkan citarasa, aroma, meningkatkan keempukan dan meningkatkan penerimaan konsumen.

Bahan-bahan yang digunakan dalam formulasi marinade menjadi hal yang sangat penting dalam mencapai sifat sensori yang diinginkan, seperti rasa dan tekstur yang pada akhirnya menentukan kualitas produk akhir (Birk *et al.*, 2010). Bahan marinade juga mempercepat penuaan daging dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk melunak daging (Gomez *et al.*, 2020). Beberapa metode marinasi yang telah banyak digunakan yaitu vacuum tumbling, injeksi, penekanan, dan perendaman (Lopes *et al.*, 2022). Marinade dapat meningkatkan rasa, mempertahankan kadar air, memperbaiki tekstur, menghambat pertumbuhan bakteri, dan meningkatkan hasil produk daging akhir (Komoltri dan Pakdeechanuan, 2012).

2.4 Uji Organoleptik

Kualitas organoleptik merupakan aspek penting dalam menilai suatu produk berdasarkan panca indra manusia. Dengan memahami faktor-faktor seperti warna, aroma, rasa dan tekstur untuk memastikan suatu produk diterima oleh konsumen. Uji ini dapat membantu mengidentifikasi lebih detail mengenai variabel bahan yang digunakan yang berkaitan dengan karakteristik organoleptik tertentu dari produk (Permadi *et al.*, 2018). Pengujian organoleptik merupakan cara menilai dengan panca indera, hal ini untuk mengetahui perubahan maupun penyimpangan pada produk (Larasati dan Maharani, 2020). Uji organoleptik berperan sebagai

pendeteksian awal dalam menilai mutu untuk mengetahui penyimpangan dan perubahan pada produk (Bernadeta *et al.*, 2012). Uji ini dapat dilakukan untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap suatu produk yang dihasilkan (Thalib, 2011). Kualitas sensoris diukur berdasarkan tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa, aroma, tekstur, warna dan daya terima daging kambing (Rahayu *et al.*, 2009).

2.4.1 Warna

Warna merupakan sensori yang utama karena dapat dilihat langsung oleh para panelis dan warna mempunyai peranan penting sebagai daya tarik untuk menarik perhatian. Warna memegang peranan utama dalam penentuan mutu suatu produk karena warna tampil lebih utama yang dapat dilihat oleh konsumen (Khalisa *et al.*, 2021). Warna daging merupakan salah satu karakteristik kualitatif paling penting yang mempengaruhi penerimaan konsumen dan sebagai indikator penting dari daging yang digunakan dalam industri pangan (Latoch, 2020). Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut (Lamusu, 2019). Warna merupakan atribut organoleptik yang pertama dilihat oleh konsumen dalam membeli atau mengkonsumsi suatu produk (Apanidi *et al.*, 2016). Menurut Arifandi (2015) perubahan warna daging dapat juga dihubungkan dengan kontaminasi bakteri aerobik pada fase logaritmik dari pertumbuhan mengakibatkan pembentukan metmioglobin, menghasilkan pengaruh terhadap perubahan warna.

2.4.2 Aroma

Kandungan yang ada didalam minyak atsiri memiliki aroma yang dapat mempengaruhi perubahan aroma pada suatu produk yang diberi perlakuan (Konuti *et al.*, 2017). Menurut Boesveldt *et al.*, (2018) mengatakan bahwa bau makanan yang familiar dapat mengarahkan perhatian pada sumber makanan dan memicu nafsu makan. Zuhrina (2011), menyatakan bahwa aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indra penciuman sehingga membangkitkan selera.

2.4.3 Tekstur

Menurut Soeparno (2005) dalam Dina *et al.*, (2017) keempukan dan tekstur daging merupakan komponen penting dalam menilai kualitas daging, keempukan dan tekstur daging dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu antemortem dan postmortem. Kedua faktor tersebut memiliki golongan faktor seperti antemortem antara lain genetik, faktor umur, spesies dan fisiologi, manajemen, jenis kelamin dan juga stress pada hewan, sedangkan faktor postmortem memiliki golongan seperti metode pelayuan (*chilling*), metode pengolahan dan pemasakan dan faktor penyimpanan daging. Ternak kerja dan ternak yang sudah berumur tua juga mempengaruhi keempukan daging yang dihasilkan (Kiran *et al.*, 2015). Sifat tekstur yang paling penting dan paling banyak diminati untuk suatu produk makanan yaitu lunak dan renyah (Lamusu, 2018). Kusnadi *et al.*, (2005) menyatakan tekstur daging dipengaruhi oleh enzim kalpain yang merupakan proteolitik yang ada pada daging. Tekstur merupakan ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indra peraba dan perasa, termasuk indra mulut dan penglihatan (Midayanto dan Yuwono, 2014).

2.4.4 Rasa

Rasa adalah salah satu aspek terpenting dalam penilaian kualitas organoleptik suatu produk, terutama makanan dan minuman. Melalui indra perasa, kita dapat merasakan berbagai sensasi rasa, mulai dari manis, asam, asin, pahit, hingga umami. Rasa juga biasanya dapat dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain senyawa kimia, suhu, dan perpaduan antara pangan dengan bahan tambahan lainnya dalam lama dan proses memasak (Lamusu, 2018). Rasa adalah atribut sensori penting pada daging yang dapat berdampak kuat pada penerimaan konsumen dan pemilihan daging (Saha *et al.*, 2009). Menurut Carrol *et al.*, (2007) peningkatan citarasa dan keempukan daging akibat proses marinasi disebabkan oleh meningkatnya kemampuan daging dalam mengikat air.

BAB III MATERI DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Penelitian ini mulai pada tanggal 1 Februari 2025 sampai 7 Februari 2025.

3.2 Materi dan Peralatan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu daging kambing Jawa Randu jantan, berumur kisaran 1-2 tahun, daging paha belakang (bagian atas), serai dapur, roti gabin, es batu dan air mineral.

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu blender, saringan, gelas ukur, peniris, talenan, pisau, sendok, alat pengukus, penjepit, *cooler box*, kompor, saringan, wadah/piring, baskom, kertas label dan alat tulis, kertas tabel penilaian skala hedonik.

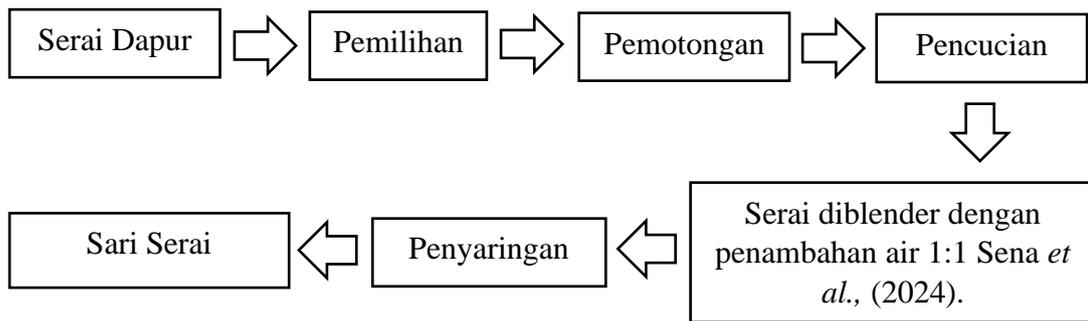
3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Persiapan Daging Kambing

Daging kambing yang digunakan berasal dari Pasar Angso Duo Jambi, kemudian daging disimpan dalam *cooler box* yang berisi es batu dan dibawa ke Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Kemudian daging dipotong dengan ukuran 4cm x 4cm x 1 cm dengan berat (± 15 gram) sebanyak 30 potong pada setiap perlakuan.

3.3.2 Persiapan Sari Serai Dapur

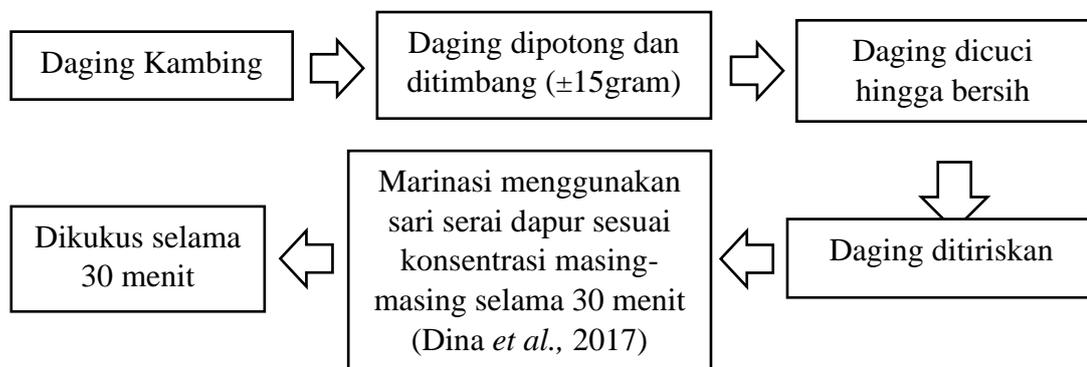
Proses pembuatan sari serai dapur merujuk pada metode penelitian Sena *et al.*, (2024). Pembuatan sari serai dapur ini dimulai dengan pemilihan serai yang masih segar dan dipotong bagian akar dan daunnya dengan panjang 10-15 cm (Sucitra dan Rahmawati 2022), lalu dicuci bersih dengan air mengalir. Selanjutnya serai dipotong kecil-kecil untuk memudahkan pada saat penghalusan. Kemudian dimasukkan kedalam blender bersama air mineral dengan perbandingan 1:1 dan diblender sampai halus kemudian disaring, hingga didapatkan sari serai dapur.



Gambar 2. Bagan alir proses pembuatan sari serai

3.3.3 Marinasi Daging Kambing

Sari serai dapur yang telah disiapkan diambil sebanyak 20%, 30%, 40% dari berat daging yang akan dimarinasi. Marinasi dilakukan dengan metode perendaman untuk memudahkan larutan marinade terserap pada daging (Gamage *et al.*, 2017). Waktu marinasi dilakukan selama 30 menit pada suhu ruang agar tidak merusak tekstur, bau, dan penampakan pada daging (Dina *et al.*, 2017). Selanjutnya daging ditiriskan selama 5 menit.



Gambar 3. Bagan alir proses marinasi dan pengukusan

3.3.4 Pengukusan Daging

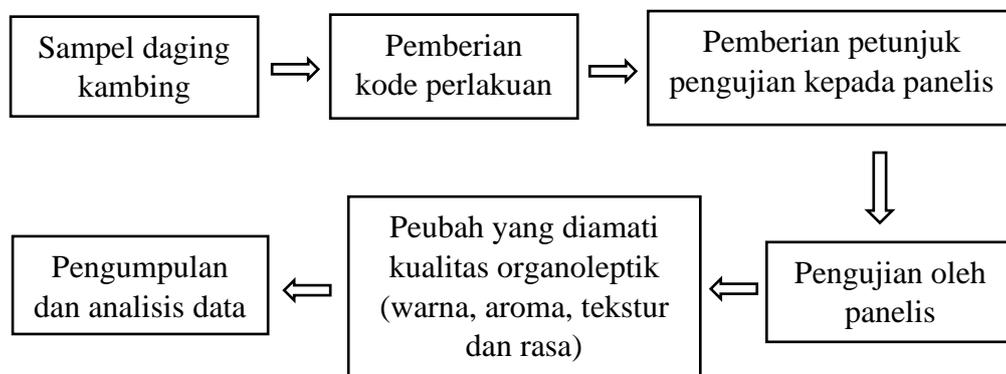
Proses pengukusan daging hanya dilakukan untuk mengetahui uji rasa. Langkah yang dilakukan dalam pengukusan ini yaitu menyiapkan alat pengukus yang telah diisi air. Tunggu air didalam pengukus mendidih, kemudian masukkan daging kambing yang telah dimarinasi. Pengukusan dilakukan selama 30 menit sampai daging matang (Falahudin *et al.*, 2022). Setelah matang dikeluarkan dan letakkan di atas wadah.

3.3.5 Pengujian Kualitas Organoleptik

Pengujian kualitas organoleptik daging kambing yang dimarinasi dengan ekstrak serai dilakukan dengan melibatkan 30 panelis semi terlatih dari mahasiswa/i Fakultas Peternakan, Universitas Jambi. Waktu pengujian untuk uji sensori adalah saat panelis tidak dalam kondisi lapar atau kenyang, yaitu sekitar pukul 09.00 – 11.00 dan 14.00 – 16.00 Setyaningsih *et al.*, (2010). Uji kesukaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis. Peubah yang diamati yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa. Tahapan yang akan dilakukan pada pengujian organoleptik sebagai berikut:

- Daging kambing yang telah dimarinasi dan dikukus disajikan di dalam piring.
- Kemudian diberi kode bilangan 3 digit secara acak.
- Memberikan arahan kepada panelis sebelum panelis memberikan penilaian.
- Pengujian warna, aroma, rasa dan tekstur pada daging kambing.
- Pengumpulan dan analisis data.

Tahapan uji organoleptik disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 4. Bagan alir proses uji organoleptik

Metode yang digunakan yaitu metode hedonik (uji kesukaan) dengan menggunakan 5 skala hedonik dan numerik (5 = sangat suka, 4 = suka, 3= biasa saja, 2 = tidak suka, 1= sangat tidak suka). Dalam metode ini panelis diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan.

Tabel 1. Skala hedonik dan skala numerik uji kesukaan

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat tidak suka	1
Tidak suka	2
Biasa/Netral	3
Suka	4
Sangat suka	5

Sumber: Garnida, (2020)

3.4 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 30 panelis semi terlatih sebagai kelompok yang diambil dari mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Perlakuan penelitian ini dengan 4 perlakuan

P0: Tanpa marinasi

P1: Marinasi dengan sari serai dapur 20%

P2: Marinasi dengan sari serai dapur 30%

P3: Marinasi dengan sari serai dapur 40%

3.5 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa pada daging kambing. Pengujian organoleptik yaitu pengujian dengan cara menyajikan ke 4 sampel perlakuan sekaligus dan selanjutnya panelis semi terlatih diminta untuk memberikan penilaian sesuai skala hedonik dan numerik yang telah disediakan. Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi:

3.5.1 Warna

Penilaian kesukaan terhadap warna pada daging kambing dapat diketahui dengan menggunakan indera penglihatan. Sampel daging diambil secukupnya dan diletakkan diatas wadah. Panelis diminta untuk mengamati warna dari daging kambing pada masing-masing perlakuan. Kemudian panelis mengisi kuisioner sesuai dengan tingkat kesukaan.

3.5.2 Aroma

Penilaian kesukaan terhadap aroma pada daging kambing dapat diketahui dengan menggunakan indera penciuman. Sampel daging diambil secukupnya dan diletakkan diatas wadah. Panelis diminta untuk mencium aroma dari daging kambing pada masing-masing perlakuan. Kemudian panelis mengisi kuisisioner sesuai dengan tingkat kesukaan.

3.5.3 Tekstur

Penilaian kesukaan terhadap aroma pada daging kambing dapat diketahui dengan menggunakan indera peraba. Sampel daging diambil secukupnya dan diletakkan diatas wadah. Panelis diminta untuk menilai kekasaran dan kehalusan daging kambing dengan cara perabaan dan penekanan pada masing-masing perlakuan. Kemudian panelis mengisi kuisisioner sesuai dengan tingkat kesukaan.

3.5.4 Rasa

Penilaian kesukaan terhadap aroma pada daging kambing dapat diketahui dengan menggunakan indera Pengecap/Perasa. Sampel daging diambil secukupnya dan diletakkan diatas wadah. Panelis diminta untuk mencicipi rasa daging kambing menggunakan indra pengecap. Selanjutnya, panelis panelis mengisi kuisisioner sesuai dengan tingkat kesukaan. Setiap pergantian sampel panelis diminta untuk menetralsir indera perasa dengan mengkonsumsi roti tawar dan minum air mineral yang telah disediakan.

3.6 Analisis Data

Data uji organoleptik yang diperoleh ditransformasikan dan dianalisis dengan analisis ragam. Apabila dari analisis ragam terdapat pengaruh nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$) perlakuan terhadap peubah maka, dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan (Garnida, 2020).

Metode matematis Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang digunakan adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai pengamatan perlakuan ke-i dan kelompok ke-j

μ = Nilai tengah rata-rata umum

α_i = Pengaruh perlakuan ke-i

β_j = Pengaruh kelompok ke-j

ϵ_{ij} = Galat perlakuan ke-i dan kelompok ke-j

$i = 1, 2, 3, 4$

$j = 1, 2, 3, \dots, 30$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Nilai Kesukaan terhadap Daging Kambing Marinasi

Uji kesukaan pada daging kambing marinasi dengan serai dapur meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis ragam, rata-rata kesukaan masing-masing penilaian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai kesukaan warna, aroma, tekstur dan rasa daging kambing

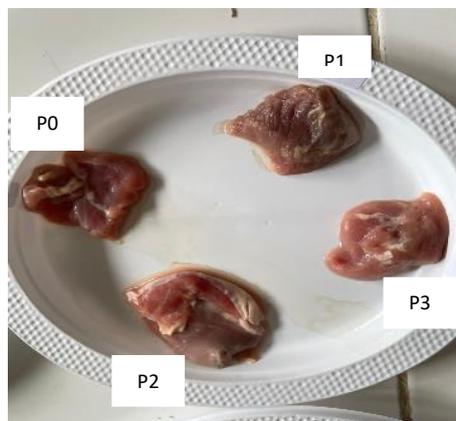
Peubah	Perlakuan				Ket
	P0	P1	P2	P3	
Warna	4,17±0,65 ^A	3,20±0,71 ^B	3,07±0,74 ^B	2,83±0,53 ^C	(P<0,01)
Aroma	2,97±0,56 ^b	3,13±0,51 ^{ab}	3,17±0,59 ^{ab}	3,40±0,56 ^a	(P<0,05)
Tekstur	3,20±0,76 ^b	3,37±0,72 ^{ab}	3,57±0,57 ^a	3,67±0,66 ^a	(P<0,05)
Rasa	3,00±0,64	2,90±0,48	2,83±0,53	2,77±0,68	(P>0,05)

Ket: - Superskrip huruf besar berbeda pada baris yang sama menunjukkan berpengaruh sangat nyata (P<0,01). Superskrip huruf kecil berbeda pada baris yang sama menunjukkan berpengaruh nyata (P<0,05)

4.2 Warna Daging Kambing

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa marinasi daging kambing dengan sari serai dapur berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap tingkat kesukaan pada daging kambing yang dimarinasi. Rataan nilai tingkat kesukaan pada warna daging kambing yaitu tanpa marinasi (P0) sebesar 4,17. Marinasi dengan sari serai dapur 20% (P1) sebesar 3,20. Marinasi dengan sari serai dapur 30% (P2) sebesar 3,07 dan marinasi dengan sari serai dapur 40% (P3) sebesar 2,83. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan, bahwa nilai kesukaan terhadap warna daging kambing pada perlakuan P0 berbeda nyata dari P1, P2, dan P3. P1 dan P2 tidak berbeda nyata satu sama lain, tetapi berbeda nyata dari P3. Peningkatan konsentrasi sari serai dapur dapat menurunkan tingkat kesukaan warna daging. Hal ini disebabkan karena perubahan pigmen pada daging yang dimarinasi, sehingga warna daging cenderung lebih pucat. Panelis secara umum, terbiasa dengan karakteristik warna daging yang segar yang belum mengalami proses marinasi. Nilai kesukaan warna tertinggi terdapat pada (P0) dan nilai kesukaan warna terendah terdapat pada (P3).

Menurut komentar dari panelis, berkisar 76% panelis berkomentar bahwa warna daging kambing tanpa marinasi pada perlakuan P0 memiliki warna kemerah-merahan atau lebih segar seperti daging pada umumnya. Warna daging kambing yang dimarinasi dengan sari serai dapur cenderung lebih pucat dibandingkan daging kambing yang tanpa marinasi. Semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka warna daging kambing semakin pucat. Hal ini diduga karena adanya kandungan fitokimia yang terkandung didalam serai dapur, menurut pendapat Suri (2021) menyatakan bahwa Serai memiliki beberapa kandungan fitokimia yang cukup banyak, antara lain alkaloid, terpenoid, flavonoid, saponin, dan tannin. Kandungan flavonoid dan terpenoid pada serai dapur, dapat bereaksi dengan pigmen daging yang menyebabkan warna daging menjadi lebih pucat sehingga mempengaruhi warna daging pada saat marinasi. Hasil ini sejalan pada penelitian setyawati dan utami (2024) warna agak pucat pada daging kambing yang dimarinasi disebabkan karena adanya kandungan senyawa golongan fenol, polifenol, flavonoid, dan terpenoid pada tanaman kecombrang yang bereaksi dengan daging.



Gambar 5. Perlakuan

4.3 Aroma Daging Kambing

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa marinasi daging kambing berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan pada daging kambing yang dimarinasi. Rataan nilai tingkat kesukaan pada aroma daging kambing yaitu tanpa marinasi (P0) sebesar 2,97. Marinasi dengan sari serai dapur 20% (P1) sebesar 3,13. Marinasi dengan sari serai dapur 30% (P2) sebesar 3,17 dan marinasi dengan sari serai dapur 40% (P3) sebesar 3,40. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa

tingkat kesukaan terhadap aroma daging kambing pada perlakuan P3 menghasilkan aroma yang paling disukai dibandingkan dengan P0. Sementara itu, P1 dan P2 memiliki tingkat aroma yang tidak berbeda nyata satu sama lain, dan berada di antara P3 dan P0. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan minyak atsiri pada serai dapur yang dapat mengurangi aroma prengus pada daging kambing, sehingga peningkatan konsentrasi sari serai dapur dapat menaikkan tingkat kesukaan aroma daging kambing. Nilai kesukaan aroma tertinggi terdapat pada (P3) dan nilai kesukaan aroma terendah terdapat pada (P0).

Menurut komentar dari panelis, berkisar 67% panelis berkomentar bahwa aroma daging kambing pada perlakuan P3 daging lebih beraroma serai. Aroma daging kambing yang dimarinasi dengan sari serai dapur memiliki aroma tidak terlalu prengus atau aroma khas dari daging kambing (prengus) sudah berkurang, berbeda dengan daging kambing yang tanpa dimarinasi, aroma daging kambing masih beraroma khas (prengus). Hal ini diduga karena penambahan sari serai dapur pada saat marinasi dapat mengurangi aroma khas (prengus) pada daging kambing karena mengandung minyak atsiri dan senyawa yang terkandung pada batang, daun dan akar tanaman. Batang serai mengandung minyak atsiri yang dimanfaatkan sebagai bumbu dapur yang memiliki aroma khas (Na'imah et al., 2020). Hasil ini sejalan pada penelitian Rahayu *et al.* (2020) menyatakan bahwa minyak atsiri yang terkandung pada tanaman kecombrang dapat menurunkan bau amis pada daging ayam. Menurut pendapat Konuti *et al.*, (2018) mengatakan bahwa kandungan yang ada didalam minyak atsiri memiliki aroma atau bau yang dapat mempengaruhi perubahan aroma pada suatu produk yang diberi perlakuan. Aroma khas serai berasal dari komponen utama minyak dalam ekstrak daun serai, yaitu monoterpen yang berperan dalam menimbulkan aroma dan rasa serai (Sucitra dan Rahmawati 2022).

4.4 Tekstur Daging Kambing

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa marinasi daging kambing berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan pada daging kambing yang dimarinasi. Rataan nilai kesukaan pada tekstur daging kambing yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu tanpa marinasi (P0) sebesar 3,20. Marinasi dengan sari

serai dapur 20% (P1) sebesar 3,37. Marinasi dengan sari serai dapur 30% (P2) sebesar 3,57 dan marinasi dengan sari serai dapur 40% (P3) sebesar 3,67. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan, bahwa tekstur daging kambing pada perlakuan P3 dan P2 menghasilkan tekstur daging yang paling tinggi dan tidak berbeda nyata antara keduanya. Perlakuan P0 menghasilkan tekstur terendah yang berbeda nyata dari P3 dan P2. Perlakuan P1 tidak berbeda nyata dengan P0, P2 dan P3. Peningkatan konsentrasi sari serai dapur dapat menaikkan tingkat kesukaan tekstur daging kambing. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan senyawa pada serai dapur yang bereaksi dengan daging kambing pada saat proses marinasi, sehingga tekstur daging cenderung lebih lembut. Nilai tekstur tertinggi terdapat pada (P3) dan nilai tekstur terendah terdapat pada (P0).

Menurut komentar dari panelis, berkisar 63% panelis berkomentar bahwa tekstur daging kambing pada P2 dan P3 memiliki tekstur cenderung lebih lembut. Tekstur daging kambing yang diberi sari serai dapur (P1, P2 dan P3) memiliki tekstur yang lembut dibandingkan dengan daging yang tanpa marinasi (P0), semakin besar konsentrasi yang diberikan maka tekstur daging semakin lembut. Dari komentar yang didapat perlakuan (P3) cenderung lebih lembut dari perlakuan (P0, P1 dan P2). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan sari serai dapur dapat mengubah tekstur daging menjadi lembut. Hasil ini sejalan dengan penelitian setyawati dan utami (2024) semakin banyak penambahan taraf ekstrak kecombrang yang memiliki kandungan minyak atsiri pada marinasi daging kambing, maka tekstur daging akan semakin empuk. Tekstur daging yang semakin empuk disebabkan karena adanya zat aktif diantaranya yaitu saponin, polifenol, fenolik, flavonoid, minyak atsiri, terpena, asam organik tanaman, asam lemak, ester asam lemak tertentu, dan alkaloid (Windiyartono dan Riyanti, 2016). Menurut pendapat (Fadhlurrohman *et al.*, 2023) Serai mengandung senyawa bioaktif berupa saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid dan minyak atsiri. Tekstur pada daging dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, salah satunya adalah proses marinasi menggunakan enzim protease yang berguna untuk memecah protein pada daging (Pratama *et al.*, 2024).

4.5 Rasa Daging Kambing

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa marinasi daging kambing tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap tingkat kesukaan pada daging kambing yang dimarinasi. Rataan nilai kesukaan pada rasa daging kambing yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu tanpa marinasi (P0) sebesar 3,00. Marinasi dengan sari serai dapur 20% (P1) sebesar 2,90. Marinasi dengan sari serai dapur 30% (P3) sebesar 2,83 dan P3 marinasi dengan sari serai dapur 40% sebesar 2,77. Rataan keseluruhan panelis memberikan respon 2,77-3,00. Nilai kesukaan rasa tertinggi terdapat pada (P0) dan nilai kesukaan rasa terendah terdapat pada (P3). Rataan keseluruhan panelis memberikan respon biasa (2,88) terhadap rasa daging kambing yang dimarinasi dengan sari serai dapur. Hal ini disebabkan karena tidak ada penambahan bumbu lain selama proses marinasi daging kambing yang menyebabkan rasa pada daging hambar. Sehingga penggunaan serai dapur sebagai bahan marinasi daging kambing dapat digunakan sebagai bahan marinasi tanpa menurunkan kualitas rasa daging kambing.

Menurut komentar dari panelis, berkisar 60% panelis berkomentar bahwa rasa daging kambing hambar. Rasa merupakan salah satu faktor penting dalam penerimaan suatu produk daging (Ismanto dan Subaihah, 2020). Rasa daging kambing tanpa marinasi dan dengan marinasi sari serai dapur relatif sama dan tidak ada mengalami perubahan. Menurut wahyuni *et al.*, (2021) menyatakan bahwa daging kambing yang dimarinasi tanpa ditambahi bumbu lainnya, tidak ada peningkatan rasa yang dihasilkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa marinasi daging kambing dengan sari serai dapur dapat meningkatkan tingkat kesukaan aroma dan tekstur daging kambing. Namun belum mampu meningkatkan kesukaan warna dan rasa daging kambing. Perlakuan terbaik pada penelitian ini yaitu perlakuan P3 (40%).

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui sifat fisik dan kimiawi penggunaan sari serai dapur sebagai bahan marinasi daging kambing.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriansah, M. S., dan O.R. Puspitarini. 2023. Kajian Potensi Bahan Alami Indonesia Sebagai Bahan Marinasi Terhadap Kualitas Sensoris dan Daya Ikat Air Daging Kambing (artikel review). *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah(e-Journal)*, 6(01).
<https://jim.unisma.ac.id/index.php/fapet/article/view/19827>
- Apandi, I., F. Restuhadi., dan Y. Yusmarini. 2016. Analisis Pemetaan Kesukaan Konsumen (*Consumer's Preference Mapping*) terhadap Atribut Sensori Produk Soygurt Dikalangan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau (Doctoral dissertation, Riau University).
<https://www.neliti.com/publications/183468/analisis-pemetaan-kesukaan-konsumen-consumers-preference-mapping-terhadap-atribu>
- Aqsha, G.E., E. Purbowati., dan A.N. Al-Baari. 2011. Komposisi Kimia Daging Kambing Kacang, Peranakan Etawah dan Kejobong Jantan pada Umur Satu Tahun. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang, Semarang.
<https://jim.unisma.ac.id/index.php/fapet/article/view/19827/14766>
- Arifandi M. 2015. Pengaruh lama penyimpanan pada suhu refrigerator terhadap kualitas mikrobiologis, fisik, dan sensoris bakso daging ayam kampung super. *J. Ilmu Prod. Teknol. Hasil Peternakan*. 4(3).
<https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/83802>
- Badan Pusat Statistik 2023. Kementerian Pertanian (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan) /*Ministry of Agriculture (Directorate General of Livestock and Animal Health Service)*. <https://jambi.bps.go.id/id/statistics>
- Bernadeta, P., Ardiningsih, dan I.H. Silalahi. 2012. Penentuan Kondisi Optimum Hidrolisat Protein dari Limbah Ikan Ekor Kuning (*Caesio cuning*) berdasarkan Karakteristik Organoleptik. *Jurnal Kimia Khatulistiwa* 1(1):26-30. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmipa/article/view/993/942>
- Birk, T., A.C. Grønlund., B.B Christensen., S. Knøchel., K. Lohse., dan H. Rosenquist. 2010. Effect of organic acids and marination ingredients on the survival of *Campylobacter jejuni* on meat. *Journal of Food Protection*, 73(2), 258–265. <https://doi.org/10.4315/0362-028X-73.2.258>
- Boesveldt, S., N. Bobowski., K. McCrickerd., I. Maître., C. Sulmont-Rossé., dan C.G. Forde. 2018. The Changing Role of the Senses in Food Choice and Food Intake Across the Lifespan. *Food Quality and Preference*, 68, 80-89.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.02.004>

- Carroll, C.D., C.Z. Alvarado., M.M. Brashears., L.D. Thompson., dan J. Boyce. 2007. Marination of turkey breast fillets to control the growth of *Listeria monocytogenes* and improve meat quality in deli loaves. *Poultry Science*, 86(1), 150-155. <https://doi.org/10.1093/ps/86.1.150>
- Dina, D., E. Soetrisno., dan W. Warnoto. 2017. Pengaruh Perendaman Daging Sapi dengan Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etilingera elatior*) terhadap Susut Masak, pH dan Organoleptik (Bau, Warna, Tekstur). *Jurnal Sain PeternakanIndonesia*,12(2),199–208. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.12.2.199-208>
- Fadhlurrohman, I., R. Maulaeni., dan A.C. Tirta. 2023, September. Fortifikasi Serai (*Cymbopogon citratus*) pada Produk Susu Fermentasi sebagai Potensi Pangan Fungsional: Kajian Literatur. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 4, No. 1, pp. 418-428).doi: <https://doi.org/10.47687/snppvp.v4i1.666>
- Falahudin, A., R. Somanjaya., dan F.S. Suardi. 2022. Pengaruh dosis marinasi ekstrak buah nanas (*Ananas Comosus*) terhadap sifat fisik dan organoleptik daging itik rambon afkir. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 10(1), 131-138. <https://doi.org/10.31949/Agrivet/V10i1.2614>
- Febriani, R., E. Rohaeti., dan W.T. Wahyuni. 2021. Aktivitas Antibakteri Dan Toksisitas Minyak Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Dengan Perlakuan Pemekatan Pada Suhu Berbeda. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 168-179. <https://doi.org/10.23960/aec.v6i2.2021.p168-179>
- Gamage, H.G.C.L., R.K. Mutucumarana., and M.S. Andrew. 2017. Effect of marination method and holding time on physicochemical and sensory characteristics of broiler meat. *Journal of Agricultural Sciences*, 12(3): 172-184. <https://dx.doi.org/10.4038/jas.v12i3.8264>
- Gani, V.G., I.B.N. Swacita., dan K.K. Agustina. 2022. Ketahanan Daging Kambing yang Disimpan pada Suhu Ruang. *Buletin Veteriner Udayana*, 491. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i05.p08>
- Garnida, Y. 2020. Uji Inderawi dan Sensori pada Industri Pangan. Penerbit Manggu, Bandung.
- Gomez, I., R. Janardhanan., F.C. Ibanez., dan M.J. Beriain. 2020. The effects of processing and preservation technologies on meat quality: Sensory and nutritional aspects. *Foods*, 9(10), 1–30. <https://doi.org/10.3390/foods9101416>
- Hardiansyah, A. 2024. Identifikasi Nilai Gizi, Potensi Manfaat, dan Makna Keberkahan Daging Kambing Ras Jawa Randu. *Darussalam Nutrition Journal*, 8(1), 69-82. <https://doi.org/10.21111/dnj.v8i1.11202>

- Ismanto, A., dan S. Subaihah. 2020. Sifat fisik, organoleptik dan aktivitas antioksidan sosis ayam dengan penambahan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*). *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 10(1). 45-54. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v10i1.84>
- Jati, S. K. 2021. Kualitas Sensori Daging Itik Petelur Afkir Yang Dimarinasi Serai (*Chymbopogon Citratus L.*) Dengan Lama Waktu Yang Berbeda (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember). <https://sipora.poliije.ac.id/3289/>
- Khalisa, K., Y.M. Lubis., dan R. Agustina. 2021. Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi. L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594–601. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18689>
- Khasanah, L. U., Ariviani, S., Purwanto, E., and Praseptiangga, D. 2025. Chemical composition and citral content of essential oil of lemongrass (*Cymbopogon citratus (DC.) Stapf*) leaf waste prepared with various production methods. *Journal of Agriculture and Food Research*, 19, 101570. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666154324006070>
- Kiran, M., Naveena, B.M., Reddy, K.S., Shashikumar, M., Reddy, V.R., Kulkarni, V.V., Rapole, S., and More, T.H. 2015. Muscle-Specific Variation In Buffalo (*Bubalus Bubalis*) Meat Texture: Biochemical, Ultrastructural And Proteome Characterization. *Journal Texture Studies*. 46: 254-261. <https://doi.org/10.1111/jtxs.12123>
- Komoltri, P., dan P. Pakdeechanuan. 2012. Effects of marinating ingredients on physicochemical, microstructural and sensory properties of golek chicken. *International Food Research Journal*, 19(4), 1449-1455.
- Konuti, R., F.S. Ratulangi., J.E.G. Rompis., dan D.B.J. Rumondor. 2018. Pengaruh penggunaan perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia S.*) terhadap mutu organoleptik sate daging kambing. *Zootec*, 38(1), 114-122. <https://doi.org/10.35792/zot.38.1.2018.18545>
- Kristiani, B. R. 2013. Kualitas Minuman Serbuk Effervescent Serai (*Cymbopogon nardus (L.) Rendle*) dengan Variasi Konsentrasi Asam Sitrat dan Na-Bikarbonat. *Jurnal Biologi*, 1-16. <http://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/4358>
- Kusnadi, D. C., V.P. Bintoro., dan A.N. Al-Baarri. 2012. Daya ikat air, tingkat kekenyalan dan kadar protein pada bakso kombinasi daging sapi dan daging kelinci. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(2). <http://jatp.ift.or.id/index.php/jatp/article/view/57>
- Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31970/pangan.v3i1.7>

- Larasati, D., A.P. Astuti., dan E.T.W. Maharani. 2020. Uji organoleptik produk eco-enzyme dari limbah kulit buah (studi kasus di Kota Semarang). *Edusaintek*, 4. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/edusaintek/article/view/569>
- Latoch, A. 2020. Effect of meat marinating in kefir, yoghurt and buttermilk on the texture and color of pork steaks cooked sous-vide. *Annals of Agricultural Sciences*, 65(2), 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.aoas.2020.07.003>
- Lopes, S. M., D.C. Silva., dan E.C. Tondo. 2022. Bactericidal effect of marinades on meats against different pathogens: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(27), 7650–7658. <https://doi.org/10.1080/10408398.2021.1916734>
- Malekian F., M. Khachaturyan., M.S. Gebrelul, and J. F. Henson. 2014. Composition and Fatty Acid Profile Of Goat Sausages With Added Rice Bran. *International Journal Of Food Science*. 14, (1), 26-34 <http://dx.doi.org/10.1155/2014/686298>
- Ma'ruf, A. I., R.E. Mudawaroch., dan J.M.W. Wibawanti. 2024. Pengaruh Marinasi Jus Buah Honje (*Etlintera elatior*) pada Daging Kambing Terhadap Kualitas Organoleptik, Fisik dan Total Bakteri. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*, 9(2), 41-53. DOI: <https://doi.org/10.37729/jrap.v9i2.5511>
- Midayanto, D.N., dan S.S. Yuwono. 2014. Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu Untuk Direkomendasikan Sebagai Syarat Tambahan Dalam Standar Nasional Indonesia. *Jurnal pangan dan agroindustri*, 2(4), 259-267. <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/98/116>
- Mirawati, P., E.S. Simaremare., dan R.D. Pratiwi. 2018. Uji Efektivitas Repellent Sediaan Lotion Kombinasi Minyak Atsiri Daun Zodia (*Evodia suaveolens Scheff*) dan Minyak Atsiri Batang Serai (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* L. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 15(1), 1-15. [10.30595/pharmacy.v15i1.2286](https://doi.org/10.30595/pharmacy.v15i1.2286)
- Montolalu, S., N. Lontaan., S. Sakul., dan A. D. Mirah. 2013. Sifat fisiko-kimia dan mutu organoleptik bakso broiler dengan menggunakan tepung ubi jalar (*Ipomoea batatas* L). *ZOOTEC*, 32(5). DOI: <https://doi.org/10.35792/zot.32.5.2013.986>
- Muhlisah, F. 1999. Temu-temuan dan Empon-empon Budidaya dan Manfaatnya. *Kanisius, Yogyakarta*, 51-52.
- Na'imah, J., H. Baskoro., dan A.L. Nasyanka. 2020. Penyuluhan masyarakat mojogede pada pemanfaatan minuman fungsional kombinasi jahe dan serai. *Jurnal Gema Ngabdi*, 2(3), 199-204. <https://doi.org/10.29303/jgn.v2i3.90>

- Parikh, J.K., M.A. Desai. 2011. Hidrodistilasi minyak atsiri dari *Cymbopogon flexuosus*, *Int. J. Food Eng.* 7 (1), <https://doi.org/10.2202/1556-3758.2067>.
- Permadi, M.R., H. Oktafa., dan K. Agustianto. 2018. Perancangan sistem uji sensoris makanan dengan pengujian preference test (hedonik dan mutu hedonik), studi kasus roti tawar, menggunakan algoritma radial basis function network. *Mikrotik : Jurnal Manajemen Informatika.* 8(1) : 29-42. <https://core.ac.uk/download/pdf/228737652.pdf>
- Pelleng, M.Y., dan M. Rahayu. 2019. Efektivitas Seduhan Herbal Serai (*Cymbopogon Citratus*) Terhadap Kadar Asam Urat Darah Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Streptozotocin (Stz) (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta). <https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/725/>
- Pratama, R.A., A. Alsuhendra., dan A. Ridawati. 2024. Pengaruh Marinasi Kulit Pisang Pada Olahan Daging Sapi Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen. *Garina*, 16(1),179-192. DOI:<https://doi.org/10.69697/garina.v16i1.113>
- Rachman, E. A., T.A. Hutahaen., dan A. Zuhriyah. 2023. Formulasi Dan Uji Evaluasi Sediaan Stick Balsem Dari Minyak Atsiri Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Sebagai Analgesik Dan Aromaterapi Relaksan. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 6(2), 19-27. <https://doi.org/10.35799/pmj.v6i2.50542>
- Rahayu, P. I. S., I.NS. Miwada., dan I.A. Okarini. 2020. Efek marinasi ekstrak tepung batang kecombrang terhadap sifat fisik dan organoleptik daging broiler. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 23(3), 118-123. DOI: [10.24843/MIP.2020.v23.i03.p04](https://doi.org/10.24843/MIP.2020.v23.i03.p04)
- Rahayu, S. 2009. Sifat fisik daging sapi, kerbau dan domba pada lama postmortem yang berbeda (physical characteristics of beef, buffalo and lamb meat on different postmortem periods). *Buletin Peternakan*, 33(3), 183-189. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v33i3.115>
- Saha, A., A.V.S. Perumalla., Y. Lee., J.F. Meullenet., and C.M Owens. 2009. Tenderness, moistness, and flavor of pre- and postrigor marinated broiler breast fillets evaluated by consumer sensory panel. *Poultry Science*, 88(6), 1250–1256. <https://doi.org/10.3382/ps.2008-00236>.
- Sena, B.A., T. Saili., dan H. Hafid. 2024. Pengaruh marinasi ekstrak lengkuas (*Alpinia galanga L.*) dengan level berbeda terhadap kualitas organoleptik daging ayam petelur afkir. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 6(3), 182-187. DOI: <https://doi.org/10.56625/jipho.v6i3.16>

- Saputri, D., D. Septinova., V. Wanniatie., dan Riyanti, R. R. 2022. Pengaruh Lama Marinasi dengan Air Kelapa Terfermentasi terhadap Komposisi Kimia Daging Broiler. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 6(2), 199-206
<https://doi.org/10.23960/jrip.2022.6.2.199-206>
- Setyaningsih, D., A. Apriyantono, dan M.P. Sari. 2010. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. IPB Press. Bogor.
- Setyawati, T., dan E.T.W. Utami. 2024. Efek Perbedaan Taraf Marinasi Ekstrak Kecombrang (*Etlingera elatior*) Terhadap Susut Masak dan Organoleptik Daging Kambing. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(1), 78-92.
<https://mail.online-journal.unja.ac.id/jiip/article/view/32655>
- Sucitra, V. I., dan A. Rahmawati. 2022. Pengaruh Formulasi Ekstrak Sereh (*Cymbopogon citratus*) dan Lemon (*Lemon citrus*) Terhadap Mutu "Minuman Semon" Sumber Antioksidan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Kesehatan (The Journal of Food Technology and Health)*, 4(2), 111-119.
https://jurnal.usahid.ac.id/teknologi_pangan/article/view/2672
- Sumual, M.A., R. Hadju., M.D. Rotinsulu., dan S.E. Sakul. 2014. Sifat organoleptik daging broiler dengan lama perendaman berbeda dalam perasan lemon cui (*Citrus microcarpa*). *Zootec*, 34(2), 139-147.
<https://doi.org/10.35792/zot.34.2.2014.5979>
- Suri, A. 2021. Isolasi dan Identifikasi Komponen Bioaktif Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) dengan Ekstraksi Bertingkat Berbantu Gelombang Mikro. Tesis Magister, Universitas Jenderal Soedirman
<https://doi.org/10.47687/snppvp.v4i1.666>.
- Thalib, A. 2011. Uji Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Madidihang (*T. hunnus Albacares*) dengan Bahan Pengisi yang Berbeda. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan* 4(1):58-64. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.4.1.58-64>
- Usmiati, S. 2010. Pengawetan Daging Segar dan Olahan. Artikel. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian Kampus Penelitian Pertanian, Bogor.
- Wahyuni, D., F. Yosi., dan G. Muslim. 2019. Kualitas Sensoris Daging Kambing Yang Dimarinasi Menggunakan Larutan Mentimun (*Cucumis Sativus L.*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 8(1), 14-20.
<https://doi.org/10.33230/JPS.8.1.2019.9173>
- Wahyuni, D., F. Yosi., dan G. Muslim. 2021. Pengaruh Larutan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) Sebagai Bahan Marinasi Terhadap Daya Terima Daging Kambing. (*Journal of Tropical Animal and Veterinary Science*), 11(1), 55-59. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v11i1.137>

- Wardani, Y. E. 2021. Pengaruh Lama Marinasi Serai (*Cymbopogon Citratus L.*) Yang Berbeda Terhadap Kualitas Fisik Daging Itik Petelur Afkir (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember). <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/8238>
- Windiartono, A., R. Riyanti., dan V. Wanniatie. 2016. Efektivitas tepung bunga kecombrang (*nicolaia speciosa horan*) sebagai pengawet terhadap aspek kimia daging ayam broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v4i1.p%25p>
- Windiasmara, L., dan A. K. Sariri. 2021. Teknologi Marinasi Daging Ayam Broiler Dengan Ekstrak Buah Nenas (*Ananas comosus (L)*). Terhadap Kualitas Mikrobiologi. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(3), 211. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v11i3.190>
- Yuliningtyas, A.W., H. Santoso., dan A. Syauqi. 2019. Uji kandungan senyawa aktif minuman jahe serih (*Zingiber officinale dan Cymbopogon citratus*). *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 4(2), 1-6. <https://doi.org/10.33474/e-jbst.v4i2.139>
- Zuhrina. 2011. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca*) Terhadap Daya Terima Kue Donat. Skripsi. Medan: Universitas Sumatra Utara. <https://doi.org/10.31970/pangan.v3i1.7>

LAMPIRAN

Kuisisioner Uji Organoleptik Marinasi Daging Kambing

Nama Panelis:

Jenis kelamin:

Hari/ Tanggal:

Petunjuk: Di hadapan saudara/i terdapat 4 sampel daging kambing, amati warna daging kambing dengan menggunakan indra penglihat, aroma menggunakan indra pencium, tekstur menggunakan indra peraba, dan rasa menggunakan indra perasa. Kemudian berikan penilaian dengan memberikan tanda conteng (√) pada tempat yang disediakan sesuai penilaian saudara/i.

Skala Hedonik	Kode Sampel Perlakuan			
	268	249	297	213
Sangat tidak suka				
Tidak suka				
Biasa				
Suka				
Sangat suka				

Komentar:

Kode 268:

Kode 249:

Kode 297:

Kode 213:

**LAMPIRAN TABEL PERHITUNGAN UJI ORGANOLEPTIK MARINASI
DAGING KAMBING DENGAN SARI SERAI DAPUR**

TABEL DATA UJI WARNA

Panelis	P0		P1		P2		P3		Jumlah		Rata-rata	
	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT
1	4	2,12	3	1,87	2	1,58	2	1,58	11	7,15	2,75	1,79
2	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
3	4	2,12	4	2,12	3	1,87	2	1,58	13	7,69	3,25	1,92
4	5	2,35	3	1,87	4	2,12	3	1,87	15	8,21	3,75	2,05
5	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
6	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
7	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
8	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
9	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
10	5	2,35	2	1,58	3	1,87	3	1,87	13	7,67	3,25	1,92
11	3	1,87	4	2,12	4	2,12	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
12	5	2,35	4	2,12	2	1,58	3	1,87	14	7,92	3,5	1,98
13	4	2,12	2	1,58	3	1,87	3	1,87	12	7,44	3	1,86
14	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
15	4	2,12	4	2,12	3	1,87	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
16	4	2,12	3	1,87	4	2,12	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
17	5	2,35	3	1,87	3	1,87	2	1,58	13	7,67	3,25	1,92
18	4	2,12	4	2,12	4	2,12	2	1,58	14	7,95	3,5	1,99
19	4	2,12	4	2,12	3	1,87	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
20	3	1,87	3	1,87	2	1,58	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
21	5	2,35	4	2,12	4	2,12	4	2,12	17	8,71	4,25	2,18
22	5	2,35	1	1,22	2	1,58	2	1,58	10	6,73	2,5	1,68
23	5	2,35	4	2,12	4	2,12	3	1,87	16	8,46	4	2,11
24	5	2,35	3	1,87	2	1,58	3	1,87	13	7,67	3,25	1,92
25	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
26	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
27	5	2,35	4	2,12	3	1,87	2	1,58	14	7,92	3,5	1,98
28	4	2,12	3	1,87	2	1,58	2	1,58	11	7,15	2,75	1,79
29	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
30	3	1,87	4	2,12	5	2,35	4	2,12	16	8,46	4	2,11
Total	125	64,65	96	57,40	92	56,36	85	54,60	398	233,02	99,5	58,25
Rata-rata	4,17	2,16	3,20	1,91	3,07	1,88	2,83	1,82	13,27	7,77	3,32	1,94
SD	0,65	0,15	0,71	0,20	0,74	0,20	0,53	0,15	1,51	0,40	0,38	0,10

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{T_{ij}^2}{P \times U} \\ &= \frac{(233,02)^2}{4 \times 30} \\ &= 452,48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{TPJ^2}{30} - \text{FK} \\ &= \frac{(64,65)^2 + (57,40)^2 + (56,36)^2 + (54,60)^2}{30} - 452,48 \\ &= \frac{4.179,62 + 3.294,76 + 3.176,44 + 2.981,16}{30} - 452,48 \\ &= \frac{13.631,98}{30} - 452,48 \\ &= 1,95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} &= \frac{(7,15)^2 + (7,73)^2 + \dots + (8,46)^2}{4} \\ &= \frac{1.814,6}{4} - 452,48 \\ &= 1,17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= T (T_{ij}^2) - \text{FK} \\ &= (2,12^2 + 2,12^2 + \dots + 2,12^2) - 452,48 \\ &= 458 - 452,48 \\ &= 5,52 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK} \\ &= 5,52 - 1,95 - 1,17 \\ &= 2,39 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Ragam

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	1,95	0,65	23,67**	2,71	4,02
Kelompok	29	1,17	0,04			
Galat	87	2,39	0,028			
Total	119	5,52				

Keterangan : Berpengaruh sangat nyata (P<0,01)

Penentuan kesalahan baku

$$S_x = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$S_x = \sqrt{\frac{0,028}{30}}$$

$$S_x = 0,03$$

Uji Jarak Duncan Warna daging kambing

NILAI JARAK		JARAK PEMBANDING		
		2	3	4
SSR	0,05	2,81	2,96	3,06
	0,01	3,73	3,89	4,00
LSR	0,05	0,085	0,090	0,093
	0,01	0,11	0,12	0,12

Hasil Uji Jarak Duncan

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata				SSR	LSR	Simbol
		1,82	1,88	1,91	2,16			
P3	1,82	-						C
P2	1,88	0,06	-		2,81	0,085		B
P1	1,91	0,09	0,03	-	2,96	0,090		B
P0	2,16	0,34	0,28	0,24	-	3,06	0,093	A

TABEL DATA UJI AROMA

Panelis	P0		P1		P2		P3		Jumlah		Rata-rata	
	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT
1	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
2	4	2,12	3	1,87	4	2,12	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
3	2	1,58	3	1,87	2	1,58	3	1,87	10	6,90	2,5	1,73
4	3	1,87	3	1,87	4	2,12	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
5	4	2,12	3	1,87	3	1,87	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
6	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
7	3	1,87	4	2,12	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
8	3	1,87	4	2,12	4	2,12	4	2,12	15	8,23	3,75	2,06
9	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
10	3	1,87	3	1,87	2	1,58	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
11	3	1,87	2	1,58	3	1,87	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
13	4	2,12	3	1,87	4	2,12	2	1,58	13	7,69	3,25	1,92
14	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
15	3	1,87	2	1,58	2	1,58	3	1,87	10	6,90	2,5	1,73
16	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
17	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
18	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
19	2	1,58	4	2,12	3	1,87	4	2,12	13	7,69	3,25	1,92
20	2	1,58	3	1,87	3	1,87	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
21	3	1,87	4	2,12	3	1,87	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
22	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
23	2	1,58	3	1,87	3	1,87	4	2,12	12	7,44	3	1,86
24	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
25	2	1,58	3	1,87	4	2,12	4	2,12	13	7,69	3,25	1,92
26	3	1,87	3	1,87	4	2,12	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
27	3	1,87	4	2,12	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
28	3	1,87	3	1,87	4	2,12	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
29	3	1,87	4	2,12	3	1,87	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
30	3	1,87	3	1,87	4	2,12	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
Total	89	55,68	94	57,05	95	57,26	102	59,09	380	229,08	95	57,27
Rata-rata	2,97	1,86	3,13	1,90	3,17	1,91	3,40	1,97	12,67	7,64	3,17	1,91
SD	0,56	0,15	0,51	0,13	0,59	0,16	0,56	0,14	1,27	0,33	0,32	0,08

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{T_{ij}^2}{P \times U} \\ &= \frac{(229,08)^2}{4 \times 30} \\ &= 437,3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{TPJ^2}{30} - \text{FK} \\ &= \frac{(55,68)^2 + (57,05)^2 + (57,26)^2 + (59,09)^2}{30} - 437,3 \\ &= \frac{3.100,26 + 3.254,70 + 3.278,70 + 3.491,62}{30} - 437,3 \\ &= \frac{13.125,28}{30} - 437,3 \\ &= 0,20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} &= \frac{(7,48)^2 + (7,98)^2 + \dots + (7,98)^2}{4} \\ &= \frac{1.752,47}{4} - 437,3 \\ &= 0,81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= T (T_{ij}^2) - \text{FK} \\ &= (1,87^2 + 2,12^2 + \dots + 2,12^2) - 437,3 \\ &= 440 - 437,3 \\ &= 2,69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK} \\ &= 2,69 - 0,20 - 0,81 \\ &= 1,69 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Ragam

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	0,20	0,07	3,38*	2,71	4,02
Kelompok	29	0,81	0,03			
Galat	87	1,69	0,019			
Total	119	2,69				

Keterangan : Berpengaruh nyata (P<0,05)

Penentuan kesalahan baku

$$S_x = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$S_x = \sqrt{\frac{0,019}{30}}$$

$$S_x = 0,03$$

Uji Jarak Duncan Aroma daging kambing

NILAI JARAK		JARAK PEMBANDING		
		2	3	4
SSR	0,05	2,81	2,96	3,06
	0,01	3,73	3,89	4,00
LSR	0,05	0,072	0,075	0,078
	0,01	0,09	0,10	0,10

Hasil Uji Jarak Duncan

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata				SSR	LSR	Simbol
		1,86	1,90	1,91	1,97			
P0	1,86	-	-	-	-	-	-	b
P1	1,90	0,05	-	-	-	2,81	0,072	ab
P2	1,91	0,05	0,01	-	-	2,96	0,075	ab
P3	1,97	0,11	0,07	0,06	-	3,06	0,078	a

TABEL DATA UJI TEKSTUR

Panelis	P0		P1		P2		P3		Jumlah		Rata-rata	
	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT
1	3	1,87	3	1,87	4	2,12	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
2	2	1,58	4	2,12	4	2,12	4	2,12	14	7,95	3,5	1,99
3	2	1,58	4	2,12	3	1,87	3	1,87	12	7,44	3	1,86
4	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
5	3	1,87	4	2,12	4	2,12	4	2,12	15	8,23	3,75	2,06
6	3	1,87	2	1,58	4	2,12	5	2,35	14	7,92	3,5	1,98
7	4	2,12	3	1,87	4	2,12	4	2,12	15	8,23	3,75	2,06
8	4	2,12	5	2,35	4	2,12	4	2,12	17	8,71	4,25	2,18
9	4	2,12	4	2,12	4	2,12	4	2,12	16	8,49	4	2,12
10	4	2,12	3	1,87	4	2,12	4	2,12	15	8,23	3,75	2,06
11	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
12	2	1,58	3	1,87	4	2,12	4	2,12	13	7,69	3,25	1,92
13	4	2,12	2	1,58	3	1,87	2	1,58	11	7,15	2,75	1,79
14	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
15	2	1,58	3	1,87	2	1,58	3	1,87	10	6,90	2,5	1,73
16	3	1,87	3	1,87	4	2,12	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
17	4	2,12	3	1,87	3	1,87	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
18	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
19	4	2,12	3	1,87	4	2,12	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
20	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
21	2	1,58	4	2,12	4	2,12	4	2,12	14	7,95	3,5	1,99
22	4	2,12	4	2,12	3	1,87	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
23	4	2,12	3	1,87	4	2,12	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
24	4	2,12	4	2,12	4	2,12	4	2,12	16	8,49	4	2,12
25	3	1,87	5	2,35	3	1,87	4	2,12	15	8,21	3,75	2,05
26	4	2,12	4	2,12	4	2,12	4	2,12	16	8,49	4	2,12
27	2	1,58	3	1,87	4	2,12	5	2,35	14	7,92	3,5	1,98
28	3	1,87	3	1,87	4	2,12	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
29	4	2,12	3	1,87	3	1,87	4	2,12	14	7,98	3,5	2,00
30	3	1,87	4	2,12	4	2,12	4	2,12	15	8,23	3,75	2,06
Total	96	57,39	101	58,75	107	60,34	110	61,04	414	237,53	103,5	59,38
Rata-rata	3,20	1,91	3,37	1,96	3,57	2,01	3,67	2,03	13,80	7,92	3,45	1,98
SD	0,76	0,20	0,72	0,18	0,57	0,15	0,66	0,17	1,56	0,40	0,39	0,10

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{Tij^2}{P \times U} \\ &= \frac{(237,53)^2}{4 \times 30} \\ &= 470,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{TPJ^2}{30} - \text{FK} \\ &= \frac{(57,39)^2 + (58,75)^2 + (60,34)^2 + (61,04)^2}{30} - 470,2 \\ &= \frac{3.293,61 + 3.451,56 + 3.640,91 + 3.725,88}{30} - 470,2 \\ &= \frac{14.113}{30} - 470,2 \\ &= 0,27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} &= \frac{(7,98)^2 + (7,95)^2 + \dots + (8,23)^2}{4} \\ &= \frac{1.885,3}{4} - 470,2 \\ &= 1,17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= T (Tij^2) - \text{FK} \\ &= (1,87^2 + 1,58^2 + \dots + 2,12^2) - 470,2 \\ &= 474 - 470,2 \\ &= 3,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK} \\ &= 3,8 - 0,27 - 1,17 \\ &= 2,40 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Ragam

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	0,27	0,09	3,24*	2,71	4,02
Kelompok	29	1,17	0,04			
Galat	87	2,40	0,028			
Total	119	3,84				

Keterangan : Berpengaruh nyata (P<0,05)

Penentuan kesalahan baku

$$S_x = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$S_x = \sqrt{\frac{0,28}{30}}$$

$$S_x = 0,03$$

Uji Jarak Duncan Tekstur daging kambing

NILAI JARAK		JARAK PEMBANDING		
		2	3	4
SSR	0,05	2,81	2,96	3,06
	0,01	3,73	3,89	4,00
LSR	0,05	0,09	0,09	0,09
	0,01	0,11	0,12	0,12

Hasil Uji Jarak Duncan

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata				SSR	LSR	Simbol
		1,91	1,96	2,01	2,03			
P0	1,91	-	-	-	-	-	-	b
P1	1,96	0,05	-	-	-	2,81	0,09	ab
P2	2,01	0,10	0,05	-	-	2,96	0,09	a
P3	2,03	0,12	0,08	0,02	-	3,06	0,09	a

TABEL DATA UJI RASA

Panelis	P0		P1		P2		P3		Jumlah		Rata-rata	
	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT	DA	DT
1	3	1,87	3	1,87	2	1,58	2	1,58	10	6,90	2,5	1,73
2	3	1,87	2	1,58	2	1,58	2	1,58	9	6,61	2,25	1,65
3	3	1,87	2	1,58	2	1,58	2	1,58	9	6,61	2,25	1,65
4	4	2,12	2	1,58	3	1,87	3	1,87	12	7,44	3	1,86
5	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
6	4	2,12	3	1,87	3	1,87	2	1,58	12	7,44	3	1,86
7	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
8	3	1,87	2	1,58	2	1,58	2	1,58	9	6,61	2,25	1,65
9	2	1,58	3	1,87	3	1,87	4	2,12	12	7,44	3	1,86
10	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
11	3	1,87	3	1,87	3	1,87	2	1,58	11	7,19	2,75	1,80
12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
13	3	1,87	2	1,58	2	1,58	3	1,87	10	6,90	2,5	1,73
14	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
15	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
16	3	1,87	3	1,87	3	1,87	2	1,58	11	7,19	2,75	1,80
17	3	1,87	4	2,12	3	1,87	2	1,58	12	7,44	3	1,86
18	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
19	4	2,12	3	1,87	3	1,87	2	1,58	12	7,44	3	1,86
20	2	1,58	3	1,87	4	2,12	3	1,87	12	7,44	3	1,86
21	2	1,58	4	2,12	3	1,87	3	1,87	12	7,44	3	1,86
22	2	1,58	3	1,87	3	1,87	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
23	2	1,58	3	1,87	3	1,87	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
24	3	1,87	3	1,87	3	1,87	4	2,12	13	7,73	3,25	1,93
25	3	1,87	3	1,87	2	1,58	2	1,58	10	6,90	2,5	1,73
26	3	1,87	3	1,87	3	1,87	3	1,87	12	7,48	3	1,87
27	3	1,87	3	1,87	2	1,58	2	1,58	10	6,90	2,5	1,73
28	4	2,12	3	1,87	4	2,12	3	1,87	14	7,98	3,5	2,00
29	4	2,12	3	1,87	3	1,87	3	1,87	13	7,73	3,25	1,93
30	2	1,58	3	1,87	3	1,87	3	1,87	11	7,19	2,75	1,80
Total	90	55,89	87	55,18	85	54,60	83	53,94	345	219,61	86,25	54,90
Rata-rata	3,00	1,86	2,90	1,84	2,83	1,82	2,77	1,80	11,50	7,32	2,88	1,83
SD	0,64	0,17	0,48	0,13	0,53	0,15	0,68	0,19	1,31	0,36	0,33	0,09

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{T_{ij}^2}{P \times U} \\ &= \frac{(219,61)^2}{4 \times 30} \\ &= 401,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{TPJ^2}{30} - \text{FK} \\ &= \frac{(55,89)^2 + (55,18)^2 + (54,60)^2 + (53,94)^2}{30} - 401,9 \\ &= \frac{3.123,69 + 3.044,83 + 2.981,16 + 2.909,52}{30} - 401,9 \\ &= \frac{12.059,20}{30} - 401,9 \\ &= 0,07 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} &= \frac{(6,90)^2 + (6,61)^2 + \dots + (7,19)^2}{4} \\ &= \frac{1.611}{4} - 401,9 \\ &= 0,95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= T (T_{ij}^2) - \text{FK} \\ &= (1,87^2 + 1,87^2 + \dots + 1,87^2) - 401,9 \\ &= 405 - 401,9 \\ &= 3,1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK} \\ &= 3,1 - 0,07 - 0,95 \\ &= 2,08 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Ragam

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	0,07	0,02	0,96 ^{tn}	2,71	4,02
Kelompok	29	0,95	0,03			
Galat	87	2,09	0,02			
Total	119	3,11				

Keterangan : Tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$)

KOMENTAR PANELIS

WARNA

Panelis	Komentar
1	268: warna daging merah cerah, 249: warna daging biasa, 297: warna daging tidak terlalu merah dan tidak terlalu pucat, 107: warna daging biasa.
2	268: warna daging lebih cerah, 249: warna daging agak pucat, 297: warna daging agak pucat, 213: warna daging tidak terlalu pucat.
3	268: daging berwarna cerah ke merah-merahan, 249: daging berwarna ke merah merahan, 297: daging sedikit berwarna pucat, 213: daging sedikit berwarna pucat.
4	268: warna daging merah cerah seperti daging kambing yang masih segar, 249: warna daging berubah agak pucat, 297: warna daging agak pucat, 107: warna daging agak pucat.
5	268: warna daging segar, 249: agak pucat, 297: agak pucat, 213: warna seperti daging pada umumnya.
6	268: daging kambing berwarna merah cerah, seperti daging segar, 249: daging sedikit pucat, 297: sedikit pucat, 213: sedikit pucat.
7	268: sangat suka karna warna daging masih menarik, daging berwarna merah segar, 249: warna daging sedikit memucat, 297: warna daging lumayan segar, 213: warna daging sedikit memucat.
8	268: daging berwarna merah cerah, 249: tidak terlalu merah, 297: biasa, 213: biasa.
9	268: warna daging merah segar, 249: pucat, 297: tidak terlalu merah dan tidak terlalu pucat, 213: tidak terlalu pucat.
10	268: warna daging merah cerah, 249: warna daging seperti daging pada umumnya, 297: warna daging pucat, 213: warna daging seperti daging pada umumnya.
11	268: warna daging merah, seperti daging yang masih segar, 249: daging agak pucat, 297: pucat, 213: pucat.
12	268: warna daging merah, 249: warna daging seperti pada umumnya, 297: warna daging pucat, 213: warna daging seperti pada umumnya.
13	268: warna sedikit pucat tapi masih bisa diterima, 249: warna daging lebih segar, 297: warna sedikit pucat tapi masih bisa diterima, 213: warna sedikit pucat.
14	268: warna daging lebih merah, 249: warna daging pucat, 297: warna daging lebih merah, 213: warna daging pucat.
15	268: daging berwarna merah segar, 249: daging berwarna pucat, 297: daging berwarna merah segar, 213: daging berwarna pucat.
16	268: daging berwarna cerah, 249: daging berwarna cerah, 297: daging pucat, 213: daging pucat.
17	268: daging lebih segar, berwarna ke merah-merahan, 249: daging berwarna biasa, 297: daging berwarna pucat, 213: daging berwarna pucat.

18	268: berwarna merah cerah, 249: sedikit lebih segar, 297: biasa, 213: sedikit berwarna lebih segar.
19	268: warna daging cerah tidak terlalu pucat dan cerah, 249: biasa, tapi sedikit pucat, 297: warna daging cerah tidak terlalu pucat, 213: warna daging cerah tidak terlalu pucat.
20	268: daging tidak terlalu pucat, 249: daging kemerah-merahan, 297: daging sedikit memucat, 213: daging sedikit memucat.
21	268: warna seperti daging pada umunya, 249: warna lebih merah, 111: warna lebih merah, 213: warna lebih merah.
22	268: warna daging seperti daging kambing umunya, 249: warna daging seperti daging kambing umunya, 297: warna daging seperti daging kambing umunya, 213: warna daging seperti daging kambing umunya.
23	268: daging memiliki warna lebih merah, 249: warna sedikit memucat tapi masih merah, 297: warna sedikit memucat tapi masih merah, 213: warna memucat.
24	268: cerah, warna merah, 249: cerah, warna merah, 297: cerah, warna merah, 213: lebih memucat.
25	268: warna daging cenderung cerah, 249: warna daging lebih cerah, 297: warna daging lebih cerah, 213: warna daging sedikit memucat.
26	268: daging lebih cerah, warnanya merah, 249: daging pucat, 297: warna daging biasa, 213: warna daging biasa.
27	268: warna daging merah cerah, 249: warna daging merah cerah, 297: warna daging merah cerah, 213: warna daging merah cerah.
28	268: daging tidak terlalu pucat, 249: daging tidak terlalu pucat, 297: daging berwarna merah pekat, 213: daging memucat.
29	268: warna daging cerah, 249: warna daging biasa, 297: warna daging lebih cerah, 213: warna daging biasa.
30	268: daging berwarna pada umumnya, 249: daging berwarna seperti daging kambing pada umumnya, 297: daging berwarna seperti daging kambing pada umumnya, 213: daging berwarna seperti daging kambing pada umumnya.

Ket: Warna yang paling banyak disukai dari ke empat sampel yaitu P0 (76%).

KOMENTAR PANELIS

AROMA

Panelis	Komentar
1	268: aroma kambing, 249: aroma kambing, 297: aroma sedikit serai, 213: aroma serai.
2	268: daging beraroma kambing, 249: daging beraroma biasa, 297: daging beraroma biasa, 213: daging beraroma biasa.
3	268: aroma prengus, 249: sedikit beraroma serai, 297: sedikit beraroma serai, 213: sedikit beraroma serai.
4	268: aroma seperti daging kambing umumnya, 249: aroma daging kambing, 297: aroma serai, 213: aroma daging kambing berkurang, daging lebih ke bau segar serai.
5	268: aroma daging kambing, 249: aroma daging kambing, 297: aroma serai, 213: aroma serai.
6	268: aroma biasa, 249: aroma kambing, 297: aroma biasa, 213: aroma biasa.
7	268: aroma daging kambing pada umumnya, 249: sama seperti aroma daging kambing pada umumnya, 297: lebih beraroma serai, 213: daging lebih beraroma serai.
8	268: aroma prengus, 249: aroma kambing berkurang, 297: aroma kambing berkurang, 213: aroma kambing berkurang.
9	268: daging beraroma prengus, 249: daging beraroma serai, 297: aroma daging kambing berkurang, 213: aroma daging biasa tidak terlalu bau prengus.
10	268: daging masih beraroma prengus kambing, 249: daging lebih beraroma serai, 297: daging lebih beraroma serai, 213: daging cenderung beraroma serai.
11	268: bau prengus daging masih menyengat, 249: sedikit menghilang, 297: sedikit menghilang, 213: sedikit aroma serai.
12	268: biasa, 249: biasa, 297: aroma serai, 213: biasa seperti daging.
13	268: aroma biasa, 249: aroma biasa, 297: aroma biasa, 213: aroma biasa.
14	268: daging bau prengus, 249: daging tidak terlalu prengus, 297: daging bau prengus, 213: cenderung lebih ke aroma serai.
15	268: aroma daging sedikit segar, 249: aroma daging prengus, 297: aroma daging prengus, 213: aroma daging lebih beraroma serai.
16	268: tidak terlalu bau prengus, 249: tidak terlalu bau prengus, 297: cenderung beraroma serai, 213: berbau serai.
17	268: sangat bau kambing, 249: masih bau kambing tapi sudah berkurang, 297: sangat bau kambing, 213: sangat bau kambing.
18	268: beraroma prengus, 249: beraroma prengus, 297: sedikit serai, 213: beraroma serai.
19	268: aroma daging pada umumnya, 249: aroma daging pada umumnya, 297: aroma daging biasa, 213: aroma daging biasa.

20	268: aroma seperti daging pada umumnya, 249: aroma serai, 297: aroma biasa saja, 213: cenderung beraroma serai.
21	268: aroma sedikit seperti aroma serai, 249: aroma serai, 297: aroma serai, 213: aroma serai.
22	268: daging bau prengus, 249: daging bau serai, 297: cenderung beraroma serai, 213: aroma serai sangat menyengat.
23	268: daging kambing aromanya biasa, 249: daging kambing aromanya biasa, 297: aroma daging lebih segar, 213: bau kambingnya berkurang.
24	268: lebih kearoma serai, 249: biasa, 297: biasa, 213: biasa.
25	268: sama seperti daging kambing biasa, 249: sama seperti daging kambing biasa, 297: tidak berubah, 213: aroma sama saja.
26	268: aroma lebih ke segar harum serai, 249: aroma daging biasa, 297: cenderung beraroma serai, 213: aroma serai sangat menyengat.
27	268: bau kambing, 249: bau daging, 297: bau daging, 213: bau daging.
28	268: aroma daging kambing biasa, 249: aroma daging kambing biasa, 297: sedikit beraroma serai. 213: sedikit beraroma serai.
29	268: bau prengus kambing, 249: bau biasa saja, 297: bau prengus kambing, 213: bau serai.
30	268: aroma biasa, 249: aroma biasa, 297: lebih muncul aroma serai, 213: lebih muncul aroma serai.

Ket: Aroma yang paling banyak disukai dari ke empat sampel yaitu P3 (67%)

KOMENTAR PANELIS

TEKSTUR

Panelis	Komentar
1	268: tekstur keras, 249: tekstur biasa, 297: tekstur biasa, 213: tekstur biasa.
2	268: teksturnya lembut, 249: teksturnya lembut, 297: teksturnya lembut, 213: lembut.
3	268: bertekstur biasa saja, 249: bertekstur biasa saja, 297: bertekstur biasa saja, 213: bertekstur biasa saja.
4	268: sedikit kasar, 249: sedikit kasar, 297: tekstur daging agak lembut, 213: tekstur daging lembut.
5	268: teksturnya lembut, 249: teksturnya lembut, 297: teksturnya lembut, 213: teksturnya lembut.
6	268: tidak terlalu keras, 249: daging tidak terlalu keras, 297: daging tidak terlalu keras, 107: daging tidak terlalu keras.
7	268: daging terlalu lembek, 249: daging terlalu lembek, 297: biasa, 213: biasa.
8	268: daging agak keras, 249: daging lebih empuk, 297: daging agak keras, 213: daging lebih empuk.
9	268: daging empuk, 249: daging lembut, 297: lembut, 213: agak kasar atau keras.
10	268: daging tidak terlalu lembut, 249: agak keras, 297: teksturnya lembut, 213: tekstur daging biasa.
11	268: tekstur biasa tidak terlalu lembek, 125: tekstur biasa tidak terlalu lembek, 297: tekstur agak lembut, 213: tekstur agak lembut.
12	268: daging keras, 249: daging empuk, 297: daging empuk, 107: daging empuk.
13	268: daging tidak terlalu kasar, 249: daging tidak terlalu kasar, 297: daging tidak terlalu kasar, 213: daging tidak terlalu kasar.
14	268: tekstur daging lembut, 249: tekstur daging agak kasar, 297: tekstur daging lembut, 213: tekstur daging lembut,
15	268: lembut, 249: lembut, 297: keras, 213: lembut.
16	268: tekstur keras, 249: tekstur agak lembut, 297: tekstur agak lembut, 213: tekstur sangat lembut.
17	268: keras, 249: keras, 297: agak lembut, 213: biasa .
18	268: daging sedikit lembut, 249: daging sedikit keras, 297: daging sedikit lembut, 213: sedikit keras.
19	268: tekstur daging lebih lunak, 249: tekstur daging lebih lunak, 297: tekstur daging lebih lunak, 213: tekstur daging lebih lunak.
20	268: agak lembut, 249: daging agak lembut, 297: daging agak lembut, 213: daging sangat lembut.
21	268: daging bertekstur lembut, 249: daging kambing terasa lembut, 297: daging kambing terasa lembut, 213: daging kambing lembut.

22	268: tekstur daging sedikit keras, 249: tekstur daging lembut, 297: tesktur daging lembut 213: tesktur daging lembut
23	268: tekstur daging pas, 249: tekstur daging pas, 297: tekstur daging terlalu lembek, 213: tekstur daging agak lembut.
24	268: tekstur biasa saja, 249: tekstur biasa saja, 297: tekstur biasa saja, 213: tekstur biasa saja.
25	268: daging lembut, 249: daging lembut, 297: daging lembut, 213: daging lembut.
26	268: sedikit lembut, 249: sedikit keras, 297: sedikit lebih lembut, 213: lumayan keras.
27	268: agak keras, 249: lembut, 297: lembut, 107: tidak terlalu lembut.
28	268: teksturnya biasa, 125: sedikit lembut, 297: biasa saja, 213: sedikit lebih lembut.
29	268: tekstur daging biasa, 249: tekstur daging biasa, 297: tekstur daging agak kasar, 213: tekstur daging biasa.
30	268: tekstur daging lembut, 249: tekstur daging lembut, 297: tekstur daging lembut, 213: tekstur daging lembut.

Ket: Tekstur yang paling banyak disukai dari ke empat sampel yaitu P3 (63%).

KOMENTAR PANELIS

RASA

Panelis	Komentar
1	268: hambar, 249: hambar, 297: rasa serai, 213: rasa serai.
2	268: tidak berasa, 249: berasa serai, 297: berasa serai, 213: berasa serai.
3	268: hambar, 249: sedikit rasa serai, 297: sedikit rasa serai, 213: sedikit rasa serai.
4	268: berasa daging pada umumnya, 249: berasa serai, 297: berasa serai, 213: berasa serai.
5	268: seperti daging pada umumnya, 249: seperti daging pada umumnya, 297: seperti daging pada umumnya, 213: seperti daging pada umumnya.
6	268: seperti daging pada umumnya, 249: hambar, 297: hambar, 213: berasa serai.
7	268: rasa daging, 249: hambar, 297: hambar, 213: hambar.
8	268: hamabar, 249: berasa sedikit pedas, 297: sedikit pedas, 213: sedikit pedas.
9	268: hambar, 249: hambar, 297: hambar, 213: sedikit pedas.
10	268: hambar, 249: , 297: , 213: .
11	268: hambar, 249: hambar, 297: hambar, 213: berasa serai.
12	268: sama seperti daging kambing umunya, 249: sama seperti daging kambing umunya, 111: sama seperti daging kambing umunya, 107: sama seperti daging kambing umunya.
13	268: hambar, 249: hambar, 297: hambar, 213: hambar.
14	268: sedikit pedas, 249: hambar, 297: sedikit pedas, 213: hambar.
15	268: rasa daging sedikit pedas, 249: daging tidak ada rasanya, 297: daging tidak ada rasanya, 213: sedikit terasa serai
16	268: rasa daging 249: biasa tidak ada rasa, 297: hambar, 213: biasa.
17	268: hambar, 249: sedikit pedas, 297: tidak ada rasa, 213: tidak berasa.
18	268: rasanya hambar, 249: rasanya hambar, 297: rasanya hambar, 213: rasanya hambar.
19	268: hambar, 249: hambar, 297: tidak ada rasanya, 213: tidak ada rasanya.
20	268: rasanya tidak ada, 249: rasanya tidak ada, 297: rasanya sedikit manis, 213 rasanya tidak ada.
21	268: hambar, 249: hambar, 297: hambar, 213: agak pedas.
22	268: hambar, 249: biasa, ada sedikit gurih, 297: rasa serai, 213: hambar.
23	268: rasa sedikit gurih sama seperti daging kambing pada umunya, 249: hambar, 297: sedikit terasa pedas, 213: sedikit terasa pedas.
24	268: biasa atau hambar, 249: biasa atau hambar, 297: hambar, 213: rasa serai.
25	268: rasa hambar, 249: hambar, 297: sedikit serai, 213: rasa lengkuas.

26	268: rasa hambar, 249: rasa manis gurih, 297: hambar, 213: tidak ada rasanya.
27	268: hambar, 249: gurih, 297: tidak ada rasanya, 213: hambar.
28	268: hambar, 249: hambar, 297: hambar, 213: hambar.
29	268: hambar, 249: hambar, 297: hambar, 213: sedikit pedas.
30	268: hambar, 249: rasa biasa saja, 297: hambar, 213: rasa sedikit serai.

Ket: Rasa yang paling banyak disukai dari ke empat sampel yaitu P0 (60%)