SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa linn)* TERHADAP FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK KORNET DAGING SAPI

Oleh :

AIDILIA PUTRI
220102005

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TALUK KUANTAN
2026

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa linn)* TERHADAP FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK KORNET DAGING SAPI

SKRIPSI

Oleh :
AIDILIA PUTRI
220102005

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan (S.Pt) pada Program Studi Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TALUK KUANTAN
2026

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN

Kami dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang ditulis oleh :

AIDILIA PUTRI

Pengaruh Pemberian Tepung Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa linn*) Terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Kornet Daging Sapi

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan

Menyetujui :

Dosen pembimbing I	**Dosen pembimbing II**
Yoshi Lia Anggrayni.,S.Pt.,M.Si	Mahrani ,S.P.,M.Si
NIDN:1028018501	NIDN:1003127801

Tim penguji	**Nama**	**Tanda Tangan**
Ketua	**: Haris Susanto, SP., M.MA**	
Sekretaris	**: Dr. Ir. Imelda Siska, S.Pt.,MP.,IPM**	
Anggota	**: Infitria, S.Pt., M.Si**	

Mengetahui

Dekan **Fakultas Pertanian**	**Ketua** **Program Studi Peternakan**
Dr.Ir.Pebda Heriansyah SP.,MP	Infitria,S.Pt.,M.Si
NIDN : 1005029103	NIDN : 1021059001

Tanggal Lulus: 11 September 2026

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aidilia Putri

NPM : 220102005

Program Studi : Peternakan

Judul : Pengaruh Pemberian Tepung Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa linn*) Terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Kornet Daging Sapi.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan serta juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, September 2026

Yang membuat pernyataan



Aidilia Putri

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa linn*) TERHADAP FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK KORNET DAGING SAPI

Aidilia Putri dibawah bimbingan Yoshi Lia Anggrayni dan Mahrani
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singinigi, Teluk Kuantan 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung bunga rosella terhadap fisiokimia (kadar air, kadar protein, kadar lemak) dan organoleptik (rasa, aroma, warna, tekstur, kekenyalan, juiciness, dan penerimaan umum) kornet daging sapi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 3 kali ulangan untuk pengujian fisikokimia, serta metode uji hedonik dengan 30 orang panelis untuk pengujian organoleptik. Perlakuan pada penelitian ini adalah pemberian tepung bunga rosella yaitu KR0 (tapa pemberian tepung bunga rosella), KR1 (0,8% tepung bunga rosella), KR2 (1% tepung bunga rosella), KR3 (1,2% tepung bunga rosella). Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi nilai fisikokimia dan nilai organoleptik. Data dianalisis menggunakan *Analysis Of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung bunga rosella berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap seluruh parameter organoleptik serta kadar air dan kadar protein, namun tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kadar lemak kornet daging sapi. Kadar air mengalami penurunan dari 67,20% (KR0) menjadi 64,56% (KR2), sedangkan kadar protein meningkat dari 10,11 (KR0) menjadi 11,60% (KR3). Berdasarkan keseluruhan parameter yang diamati, perlakuan terbaik pada penelitian ini diperoleh pada perlakuan KR3 (penambahan tepung bunga rosella 1,2%).

Kata kunci *: Tepung, Rosella, Fisikokimia, Organoleptik, Kornet*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian/skripsi ini berjudul "Pengaruh Pemberian Tepung Bunga Rosella *(Hibiscus sabdariffa linn*) Terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Kornet Daging Sapi ". Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Basri Yulis dan Ibu Deprianti selaku orang tua atas doa dan dukungannya baik secara moril maupun materil
2. Ibu Yoshi Lia A. S.Pt., M.Si selaku dosen pembimbing I yang bersedia memberikan ilmunya dalam membimbing penulis. Senantiasa memberikan pengarahan kepada penulis, bahkan tidak pernah argu untuk menanyakan kesulitan yang penulis alami dalam proses pengerjaan skripsi ini. Bukan hanya sekedar membimbing dan memberikan arahan, tetapi juga memberikan semangat dan motivasi.
3. Ibu Mahrani, SP.,M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan selama penentuan judul dan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr.Ir Pebra Heriansyah, SP.,MP selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

Sebagai manusia biasa penuli menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulis skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun. Terakhir, harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Taluk Kuantan, September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Kornet 5
2.2 Daging Sapi 7
2.3 Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa liin)* 10
2.4. Kadar Air 11
2.5 Kadar Protein 12
2.6 Kadar Lemak 13
2.7 Uji Organoleptik 13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Waktu dan tempat 16
3.2 Alat dan bahan 16
3.3 Metode penlitian 16
3.4 Prosedur penelitian 17
3.5 Parameter Yang Diamati 20
3.6 Analisis Data 24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 27
4.1 Kualitas Organoleptik Kornet Daging Sapi 27
4.2 Fisiokimia Kornet Daging Sapi 40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 41
5.1 Kesimpulan 48
5.1 Saran 48
DAFTAR PUSTAKA 49

LAMPIRAN 55

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kornet adalah salah satu jenis produk olahan daging yang banyak digunakan dalam resep masakan Indonesia. Kornet termasuk dalam bentuk olahan kaleng, karena dalam proses pengolahannya menggunakan wadah kaleng untuk proses sterilisasi komersial. Pengolahan kornet untuk skala industri dilakukan melalui serangkaian tahapan yaitu curing, pencucian, pengadukan dengan bumbu dan pembentukan emulsi, pengukusan, pengemasan dan sterilisasi komersial (Suryaningrum *et al*., 2020).

Bahan baku yang banyak digunakan dalam pembuatan kornet adalah daging sapi karena rasanya yang lezat dan kemampuan mengikat air serta membentuk emulsi yang baik. Pengolahan kornet dari daging merah seperti daging sapi lebih digemari dipasaran karena kandungan mioglobin. Mioglobin berfungsi dalam kornet sebagai sebagai pigmen pemberi warna merah pada daging. Mioglobin bereaksi dengan nitrit yang ditambahkan dalam proses pembuatan kornet atau curing. Curing sendiri merupakan tahap pengolahan daging dengan menambahkan bahan-bahan seperti garam (NaCl), natrium nitrit atau nitrat, gula (dekstrosa atau sukrosa), dan bumbu-bumbu kedalam daging yang telah dicincang atau digiling. Pada proses curing, myoglobin dalam daging akan bereaksi dengan garam curing yang terdiri dari natrium nitrat ($NaNO_3$) atau natrium nitrit ($NaNO_2$) menjadi pigme heme myoglobin dalam darah, sehingga membentuk warna merah muda cerah yang stabil yang disebut *nitrosamyo chromogen* dan ni*trosochemo chromogen* (Lova *et al*., 2016). Kandungan fisikokimia, seperti kadar air, pH, aktivitas air (Aw), daya

ikat air, kadar protein, lemak serta warna sangat menentukan kualitas kornet. Kadar air yang tinggi pada kornet dapat mendukung pertumbuhan mikroorganisme sehingga pengendalian sifat fisikokimia penting untuk menjamin keamanan dan masa simpan produk. Hasil penelitian oleh Fauziah (2017), subtitusi jantung pisang pada kornet daging sapi adanya pengaruh terhadap kadar protein dan kadar lemak. Pada kadar lemak menurun dari 3,55% pada perlakuan 15% jantung pisang menjadi 0,75%. Pada kadar protein mengalami peningkatan tertinggi 21,87% pada formulasi dengan 15% subtitusi jantung pisang. Perubahan komposisi zat gizi tersebut dapat memengaruhi karakteristik mutu serta daya tarik konsumen terhadap produk. Dalam pembuatan kornet, penggunaan bahan tambahan untuk meningkatkan karakteristik dan daya tarik produk telah banyak dilakukan, salah satunya dengan menggunakan angkak.

Angkak atau ragi beras merah adalah beras yang difermentasi, sehingga penampakannya berwarna merah. Angkak telah digunakan secara luas di Asia sebagai pewarna makanan alami pada ikan, keju Cina, anggur merah, dan sosis (Ronald *et al.,* 2007). Penggunan angkak sebagai pewarna makanan dilakukan karena mempunyai 3 beberapa keunggulan antara lain: warna yang diperoleh lebih konsisten dan stabil, pigmen yang dihasilkan dapat larut dalam air, warna yang di hasilkan dapat bercampur dengan pigmen lain serta aman untuk dikonsumsi. Angkak merupakan produk fermentasi yang potensial untuk dikembangkan sebagai zat pewarna alami produk makanan dan menjadi alternatif pengganti zat warna sintetis (Ramadhan *et al*., 2013).

Namun keterbatasan dalam ketersediaan angkak sebagai pewarna alami dalam pembuatan kornet, sehingga dibutuhkan pewarna alami dari bahan lain dan

mudah didapatkan. Salah satu pewarna alami yang dapat digunakan yaitu tepung bunuga rosella.

Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa linn)* merupakan salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami karena mengandung antosianin, yaitu pigmen flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dan memberikan warna merah keunguan. Selain itu rosella juga mengandung senyawa bioaktif seperti hibisketin yang memiliki aktivitas anti bakteri. Kelopak bunga rosella juga memiliki rasa masam yang unik menyegarkankarena memiliki dua komponen senyawa asam yang dominan yakni asam sitrat dan asam malat Rosella dapat digunakan sebagai bahan makanan fungsionalnya sehingga menjadi potensial aplikasi di industri makanan (Tounkara *et al.,* 2013). Babalola *et al*. (2001) pada kelopak merah bunga rosella merah terdapat protein 17,4%, vitamin C 63,5mg/100g, abu 6,5%. Penggunaan serbu kering rosella pada daging olahan dapat menekan oksidasi lemak lebih baik dibandingkan penggunaan nitrat-nitrit (Bozkurt *et al.,* 2009)

Menurut penelitian Imam *et al.* (2024), pengaruh penambahan tepung bunga rosella terhadap karakteristik kornet ayam menunjukkan bahwa penambahan tepung rosella tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, aktivitas air (Aw), dan daya ikat air (WHC), namun dapat menambahkan senyawa bioaktif seperti flavonoid dan antosianin sebagai pewarna alami. Penelitian terdahulu oleh Gusti *et al*. (2024), pengaruh penambahan tepung bunga rosella pada kornet ayam menunjukkan bahwa penambhan tepung bunga rosella tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kadar lemak, susut masak dan warna, namun meningkatkan kandungan vitamin C. Menurut penelitian Lazuardi (2022) penambahan ekstrak

rosella terhadap sifat fisikokimia kornet daging sapi tidak berpengaruh nyata. Penambahan ekstrak rosella organoleptik kornet sapi berpengaruh nyata pada aroma dan rasa namun tidak berpengaruh nyata pada warna dan tekstur.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan peneltian dengan judul " Pengaruh Pemberian Tepung Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*) terhadap fisikokimia dan organoleptik kornet daging sapi".

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana nilai fisikokimia dan organoleptik kornet daging sapi dengan pemberian tepung bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa linn)* pada level yang berbeda ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai fisikokimia dan organoleptik kornet daging sapi dengan pemberian tepung bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa linn)*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat berguna sebagai informasi dan pengetahuan tentang pengaruh pemberian tepung bunga rosella terhadap fisiokimia danganoleptik kornet daging sapi.

II.TINJAUN PUSTAKA

2.1 Kornet

Kornet daging sapi adalah produk yang diolah dengan cara diawetkan dalam air garam (*brine*), yaitu air yang dicampur dengan larutan garam jenuh, dimasak dengan cara simmering, yaitu direbus dengan api kecil untuk menghindari hancurnya tekstur daging sapi (Nita, 2011). Kornet dibuat melalui proses curing terlebih dahulu. Curing adalah cara memproses daging dengan menambahkan beberapa bahan seperti garam NaCl, natrium nitrit-natrium nitrat, dan gula (dekstrosa atau sukrosa atau pati hidrolisis), serta bumbu-bumbu. Maksud curing, antara lain adalah untuk mendapatkan warna yang stabil, aroma, tekstur dan kelezatan yang baik, dan untuk mengurangi pengerutan selama proses serta memperpanjang masa simpan produk daging. Kornet daging sapi merupakan salah satu produk emulsi minyak dalam air. Emulsi adalah suatu sistem dua fase yang terdiri dari suatu dispersi dua cairan atau senyawa yang tidak dapat bercampur, yang satu terdispersi pada yang lain (Soeparno, 2005).



Dokumentasi penelitian tahun 2026

Gambar 1. Kornet Daging Sapi

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas daging kornet : jenis daging, mutu bahan baku, cara pengolahan, cara dan lama penyimpanan, kondisi kaleng selama penyimpanan. Masa simpan kornet kaleng tergantung dengan proses pengolahan, jenis kaleng, penyimpanan dan distribusi. Kornet dibuat untuk mengawetkan daging melalui proses curing oleh peranan garam curing. Curing bisa menjadi prekusor terjadinya karsinogenik karena akan bereaksi senyawa nitrosamin (Fardiaz, 2008). Kornet daging sapi merupakan produk olahan daging yang populer dan memiliki nilai gizi yang cukup baik. Selain protein, lemak dan karbohidrat, daging sapi juga mengandung asam lemak terkonjugasi atau *Conjugated Linoleic Acid (*CLA). Schmid *et al*., (2006) menyatakan bahwa CLA merupakan kelompok isomer dari asam linoleat yang secara alami banyak ditemukan pada produk pangan asal hewan ruminansia, termasuk daging sapi. Kandungan CLA pada daging sapi dilaporkan beriksar antara 1,2-10,0 mg/g lemak. Berikut adalah kandungan nutrisi utama kornet daging sapi menurut SNI 3775-2015:

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Kornet Daging Sapi

Komponen	**Satuan**	**Batas SNI Kornet Daging sapi**
Protein	% berat	Minimal 17
Lemak	% berat	Maksimal 12
Karbohidrat	% berat	Maksimal 5
Nitrat	mg/kg	Maksimal 500
Nitrit	mg/kg	Maksimal 50
Gabungan nitrat+nitrit	mg/kg	Maksimal 12
Tembaga (Cu)	mg/kg	Maksimal 20
Timbal (Pb)	mg/kg	Maksimal 2
Raksa (Hg)	mg/kg	Maksimal 0,03
Zinc (Zn)	mg/kg	Maksimal 40
Timah (Sn)	mg/kg	Maksimal 250
Arsen (As)	mg/kg	Maksimal 1
Bakteri aerob	Koloni/g	Sesuai ketentuan SNI

Sumber : SNI-3775-2015

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan oleh Farisandi (2020), untuk bahan baku yang digunakan dalam pembuatan kornet yaitu:

- Jenis daging sapi yang biasanya digunakan kornet adalah daging bagian paha
- Jenis natrium nitrat ($NaNO_3$) yang digunakan yaitu butiran kristal, berwarna putih mengkilap, yang dibeli di toko bahan kimia.
- Jenis garam dapur (NaCl) yang digunakan yaitu butiran kristal, berwarna putih bening, dengan merk Kapal.
- Jenis gula pasir yang digunakan adalah gula castor putih kasar (*sand sugar*) dengan merk Gulaku dalam kemasan 1000 gram.
- Jenis susu skim yang digunakan berupa bubuk dengan merk Sungold
- Jenis tepung tapioka yang digunakan berupa bubuk dengan merk Rose Brand.
- Jenis *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) yang digunakan berupa bubuk dengan merk Celogen.
- Jenis lemak yang digunakan yaitu minyak salad dengan merk Happy.

2.2 Daging sapi

Daging adalah semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya, Organ sapi misalnya hati, ginjal, otak, paru, jantung, limpa, pancreas, dan jaringan otot termasuk dalam defenisi ini (Soeparno,2005). Rahayu (2006), menyatakan bahwa daging sapi merupakan salah satu bahan pangan hewani yang kaya akan protein dan asam amino lengkap yang

diperlukan oleh tubuh. Selain protein juga mengandung air, lemak, dan komponen organik lainnya.



Dokumentasi penelitian tahun 2026

Gambar 2. Daging Sapi

Menurut Pratama (2018), atribut utama untuk menentukan kualitas daging sapi antara lain rasa, aroma, warna, perlemakan (*marblin*g) dan tekstur. Warna daging sapi yang baik adalah berwarna merah cerah. Daging segar jika dipotong mula-mula berwarna ungu, tetapi lama kelamaan permukaannya segera berubah menjadi merah terang dan akhirnya coklat. Warna coklat ini sering digunakan sebagai petunjuk menurunnya mutu daging (Haradito, 2021). Daging yang dikehendaki adalah yang selalu dalam keadaan segar dan berwarna merah. Jika warnanya tidak lagi merah, hilangnya pesona daging tersebut.

Tekstur daging yang baik adalah serat daging tidak hancur ketika ditekan, jika hancur berarti daging sapi sudah rusak. Rasa dan aroma daging yang baik adalah beraroma khas lemak (*marbling*). Lemak daging sapi yang baik adalah berwarna putih kekuningan yang berarti daging tersebut berasal dari sapi yang masih muda sehingga daging menjadi empuk lembut dan terasa lebih gurih. Maka, sampai di mulut segera meleleh menjadi minyak yang memberikan cita rasa gurih (Kusumo, 2012).

Menurut Purchas *et al*. (2014), komposisi daging sapi terdiri dari 72,16% air, 21,10% protein, 6,09% lemak, 0,96% abu, dan kolesterol 54,6 mg/100 g. Daging sapi juga mengandung vitamin dan mineral penting seperti zat besi, kalsium, fosfor, natrium, kalium, tembaga, seng, vitamin B12, B3, dan B6.

Soeparno (2005), kualitas karkas dan daging dipengaruhi oleh dua faktor yaitu sebelum dan sesudah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan yang biasa disebut dengan antemortem dapat mempengaruhi kualitas daging yaitu genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan, dan stress dan faktor setelah pemotongam (*post mortem*) yang mempengaruhi kualitas daging antara lain meliputi metode pelayuan, stimulasi listrik, metode pemasakan, pH karkas dan daging, bahan tambahan termasuk enzim pengempuk daging, hormone, anti biotik, lemak intramuskuler atau marbling, metode penyimpanan dan macam otot daging.

2.3 Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa linn)*

Rosela (*Hibiscus sabdariffa l*.) adalah tanaman tropis dalam famili Malvaceae, yang berasal dari Afrika dan telah tersebar secara luas di dunia, dikenal dengan nama umum sebagai sorrel, karkade atau Roselle (Barajas *et al.,* 2021),. Rosela merupakan herbal tahunan atau sub-semak berbasis kayu yang dapat tumbuh setinggi 2 – 2,5 m, dengan daunnya sepanjang 8 – 15 cm diatur secara bergantian di batang, berdaging dan berwarna merah cerah saat buah matang membutuhkan sekitar 6 bulan untuk dewasa (Balarabe, 2019). Tanaman ini dibudidayakan untuk berbagai tujuan, tetapi yang paling penting adalah untuk menghasilkan infus dari rosela warna merah terang dengan rasa yang unik (Mansour *et al*., 2021).



Dokuemntasi penelitian tahun 2026

Gambar 3. Bunga Rosella

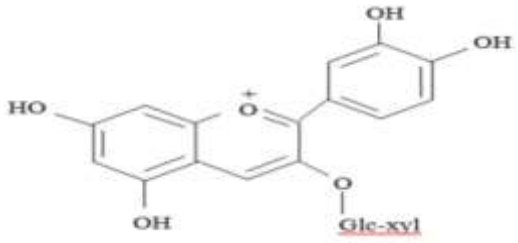
Kelopak bunga rosela mempunyai rasa yang asam karena kandungan asam organik yang tinggi, seperti asam sitrat, asam malat, asam tartarat, asam protokatekuat, glikosida (Kerharo, 1971; Tseng *et al*., 1996; Wong *et al.,* 2002). Asam-asam organik ini meningkat seiring dengan pertumbuhan namun saat mencapai kematangan, tingkat keasamannya akan menurun (Salazer *et al.,* 2012; Aishah *et al*., 2013). Kelopak bunga rosela juga banyak mengandung mineral, terutama potasium dan magnesium. Vitamin seperti asam askorbat, niasin, dan piridoksin juga ditemukan dalam jumlah besar pada kelopak bunga rosela (Puro *et al*., 2014).

Tabel 2. Kompisi Kimia Bunga Rosella

Komponen	Kelopak hijau	Kelopak merah	K. merah tua
Protein kasar(%)	17,9	17,4	8,6
Ekstrak eter(%)	3,2	2,1	2,9
Serat kasar(%)	11,2	8,5	9,8
Abu(%)	6,6	6,5	6,8
Asam askorbat (mg/100g)	86,5	63,5	54,8
Kadar air(%)	88,3	86,5	85,3
Kalsium (mg/100g)	1209	1583	1602
Magnesium (mg/100g)	235	316	340
Kalium (mg/100g)	1850	2060	2320
Natrium (mg/100g)	9,5	5,5	6,5
Zat besi (mg/100g)	32,8	37,8	34,6
Seng (mg/100g)	5,8	6,5	6,3

Sumber : Babalola *et al*., 2001

Ekstrak kelopak bunga Rosela merupakan sumber pewarna alami yang potensial untuk menggantikan pewarna sintetis merah karena mengandung pigmen warna antosianin, (Delgado *et al*., 2003). Antosianin merupakan turunan dari flavonoid yang bertanggung jawab memberikan warna merah hingga biru pada bunga dan buah buahan. Antosianin mudah larut dalam air. Kadar antosianin rosela dengan metode ekstraksi temperatur kamar (250℃) sebesar 128,76 mg/100 g (Suzery, 2010).



Gambar 4. Struktur antosianin rosella (Aurelio*, et al*., 2008)

Antosianin disetujui sebagai pewarna makanan di Amerika Serikat di bawah kategori buah (21 CFR 73,250) atau sayuran (21 CFR 73,260) warna jus. Uni Eropa mengklasifikasikan antosianin sebagai 'pewarna alami' di bawah nomor klasifikasi E163. Antosianin adalah molekul yang sangat tidak stabil dalam matriks makanan. Stabilitas warna antosianin sangat dipengaruhi oleh pH, pelarut, suhu, konsentrasi dan struktur antosianin, oksigen, cahaya, enzim, dan zat lain yang menyertainya (Arueya *et al*,. 2014).

2.4 Kadar Air

Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan dan fungsinya tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Air juga merupakan komponen penting dalam bahan makanan karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, serta

cita rasa makanan. Kadar air keju menunjukkan besarnya air bebas dan air terikat yang terkandung dalam keju (Winarno, 2007).

Kadar air adalah salah satu metode uji laboratorium kimia yang sangat penting dalam industri pangan untuk menentukan kualitas dan ketahanan pangan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi. Semakin tinggi kadar air suatu bahan pangan, akan semakin besar kemungkinan kerusakannya baik sebagai akibat aktivitas biologis internal (metabolisme) maupun masuknya mikroba perusak. Pengurangan kadar air bahan pangan akan berakibat berkurangnya ketersediaan air untuk menunjang kehidupan mikroorganisme dan juga untuk berlangsungnya reaksi–reaksi fisikokimiawi (Daud *et al*., 2019).

Raskita (2014), menyebutkan kadar air sebagai karakteristik penting yang mempengaruhi penampakan tekstur, cita rasa, dan kestabilan bahan pangan selama penyimpanan. Pengurangan kadar air melalui pengeringan dapat memperpanjang masa simpan produk. Kadar air pada kornet adalah presentase kandungan air didalam produk kornet, yang menunjukkan seberapa banyak air yang terkandung dalam daging olahan tersebut

2.5 Kadar Protein

Protein merupakan makromolekul yang terbentuk dari asam amino yang tersusun dari atom nitrogen, karbon, dan oksigen, beberapa jenis asam amino yang mengandung sulfur (metionin,sistin dan sistein) yang dihubungkan oleh ikatan peptida. Protein mudah mengalami kerusakan oleh pengaruh panas, goncangan, reaksi dengan asam atau basa kuat, yang dikenal dengan denaturasi (Susanto *et al.,* 1994).

Menurut Umar (2023), protein adalah sumber asam amino yang mengandung unsur C, H, O, dan N, serta kadang fosfor dan belerang. Protein pada pangan penting untuk analisis gizi dan menentukan kualitas makanan. Protein pada kornet adalah komponen nutrisi utama berupa protein hewani yang berasal dari daging sapi yang diolah menjadi kornet.

2.6 Kadar Lemak

Lemak merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia (Winarno, 1992). Bahan makanan sumber lemak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan disebut lemak nabati, sedangkan yang berasal dari hewan disebut lemak hewani (Handayani *et al.,* 2004). Lemak berfungsi, sebagai penghasil energi, zat pembangun, penghasil asam lemak essensial, dan pelarutvitamin (Susanto *et al*., 2004).

Penelitian Dwintarikan (2024), kadar lemak adalah presentase kandungan lemak dalam bahan pangan yang dapat dianalisis secara kuantitaif menggunakan metode ekstraksi Soxhlet untuk memastikan kualitas nilai gizi bahan tersebut. Kadar lemak pada kornet adalah presentase kandungan lemak dalam produk kornet yang berasal dari daging sapi olahan.

2.7 Uji Organoleptik

Tingkat kesukaan konsumen dapat di ukur dengan uji oraganoleptik melalui alat indra. Kegunaan uji ini di antaranya untuk pengembangan produk baru. Menurut Winarno (2002), bahwa pengujian bahan pangan tidak hanya dilihat dari aspek Kimiawinya saja, tetapi juga ditilik dari cita rasa dan aroma. Oleh karena itu uji organoleptik perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh produk kornet yang

menggunakan tepungbunga rosella sebagai bahan pengisi yang memberikan pengaruh dapat disukai atau tidak oleh konsumen.

Winarno (2002) menyatakan bahwa secara visual faktor warna tampil terlebih dahulu dan kadang-kadang sangat menetukan. Warna merupakan atribut organoleptic yang pertama dilihat oleh konsumen Ketika ingin membeli atau mengonsumsi suatu produk. Rasa merupakan kriteria penting dalam menilai suatu produk pangan yang banyak melibatkan indra pengecep yaitu lidah. Rasa sangat dipengaruhi oleh senyawa kimia, suhu, konsistensi dan interaksi dengan komponen penyusun makanan seperti protein, lemak, vitamin dan banyak komponen lainya.

Aroma merupakan salah satu parameter penilaian organoleptic terhadap suatu produk. Salah satu yang dapat mempengaruhi aroma daging masak yaitu temperatur pemasakan. Pada umumnya aroma yang diterima oleh hidung dan otak merupakan berbagai ramuan dan campuran empat bahan utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus (Ranti, 2016).

Tekstur Merupakan sifat yang sangat penting,baik dalam makanan segar maupun hasil olahan. Tekstur dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa suatu bahan. Perubahan tekstur dan viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul,karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rasa terhadap sel reseptor alfaktori dan kelenjar air liur. Semakin kental suatu bahan penerimaan terhadap intensitas rasa, bau dan rasa semakin berkurang (Sofiah *et al*., 2008). Menurut Sofiah *et al*., (2008), uji kesukaan atau uji hedonik penerimaan umum merupakan uji dimana panelis diminta memberi tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau ketidaksukaan beserta tingkatannya. Menurut Lawrie *et al*., (2006)

Juiciness adalah salah satu parameter uji organoleptik yang menggambarkan tingkat kelembapan atau jumlah cairan yang dirasakan saat mengunyah produk daging. Juiciness dipengaruhi oleh kandungan air dan lemak intramuskular dalam produk. Semakin tinggi kadar air dan lemak, biasanya sensasi juicy akan semakin kuat.juiciness terdiri dari dua komponen utama, yaitu: kelembapan awal saat digigit pertama kali (free water), kelembapan lanjutan dari pelumasan oleh lemak dan air selama dikunyah. Menurut Bourne (2002), kekenyalan (chewiness) didefinisikan sebagai energi yang diperlukan untuk mengunyah makanan padat hingga siap ditelan, yang merupakan kombinasi dari kekerasan (hardness), elastisitas (springiness), dan kohesivitas (cohesiveness).

Menurut Waysima *et al.,* (2010), uji organoleptik atau evaluasi sensoris merupakan pengukuran ilmiah dalam mengukur dan menganalisis karakteristik suatu bahan pangan yang diterima oleh indera dan menginterpretasikan reaksi akibat proses penginderaan oleh panelis. Prinsip uji organoleptik ini adalah panelis diminta untuk mencoba suatu makanan, kemudian panelis diminta untuk memberikan respon dan penilaian terhadap produk yang telah dicoba tersebut tanpa membandingkannya dengan yang lain. Sedangkan secara umum, Tujuan dari uji organoleptik adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk atau makanan dan untuk menilai komoditas jenis atau produk pengembangan secara organoleptic (Michael Gilles, 2009).

III.METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Oktober 2025 sampai dengan April 2026 di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas.

3.2 Alat Dan Bahan

Bahan yang digunakan untuk membuat kornet daging sapi adalah: daging sapi, tepung bunga rosella, garam, es batu, bawang putih, bawang merah, gula pasir, pala bubuk, susu skim, tepung tapioka, tepung terigu.

Alat yang digunakan yaitu : timbangan, penggiling daging, blender, loyang, panci kukus, wadah, pisau (cutter), kompor, sarung tangan, peralatan lainnya adalah kamera untuk dokumentasi, buku tulis, dan label

Alat untuk analisa proksimat : Timbangan Analitik, oven pengering, soxhlet extractor, kjeldahl apparatus/kjeltec, muffle furnace/ tanur listrik, fibertec/ alat serat kasar, cawan porselen/crucible, desikator, kertas saring, erlenmeyer, gelas piala, beaker gelas, alat destilasi lengkap. Bahan : sampel kornet, aquades (air destilasi), pelarut ekstraksi (eter benzen, petroleum benzene), reagen kjeldahl(H2S04 pekat, katalis selenium, NaOH,H3B03), dan asam klorida(HCL), basah (NaOH).

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan 4 perlakuan untuk uji organoleptik. Analisis proksimat menggunakan metode Rancangan Acak

Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan pada penelitian ini yaitu :

KR0 : kornet daging sapi tanpa penambahan tepung bunga rosella 0%

KR1 : kornet daging sapi dengan penambahan tepung bunga rosella 0,8 %

KR2 : kornet daging sapi dengan penambahan tepung bunga rosella 1 %

KR3 : kornet daging sapi dengan penambahan tepung bunga rosella 1,2 %

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Persiapan Alat dan Bahan

Alat yang digunakaada pembuatan kornet meliputi timbagan, blender, baskom, sendok pengaduk, alat pengukus, plastik kemasan, kotak plastik (thinwall). Semua alat dibersihkan terlebih dahulu untuk menghindari kontaminasi yang dapat mempengaruhi kualitas kornet. Bahan utama yang digunakan adalah daging sapi segar, sedangkan bahan tambahan meliputi bumbu-bumbu (garam, gula, bawang putih, bawang merah, pala bubuk), bahan pengikat, serta tepung bunga rosella. Dalam penelitian ini, tepung bunga rosella diperoleh dengan cara membeli produk yang sudah jadi.

3.4.2 Pembuatan Kornet Daging Sapi

Pembuatan kornet diawali dengan daging dipotong dadu kemudian daging sapi dihaluskan menggunakan blender hingga diperoleh tekstur yang halus. Penghalusan ini bertujuan untuk mempermudah pencampuran bahan dan menghasilkan tekstur kornet yang homogen.

Bahan daging yang telah dihaluskan selanjutnya dicampur dengan bumbu dan tepung bunga rosella sesuai dengan perlakuan KR0: kontrol, KR1: 0,8%, KR2: 1%, KR3: 1,2%. Proses pencampuran dilakukan secara merata agar semua bahan

terdistribusi homogen, sehingga setiap perlakuan memilki karakteristik yang sesuai dengan konsetrasi tepung yang ditambahkan. Penambahan tepung bunga rosella berperan dalan mempengaruhi sifat fisiokimia dan organoleptik produk.

3.4.3.Pengukusan

Adonan dimasukkan kedalam wadah atau loyang, kemudian dilakukan proses pengukusan. Pengukusan bertujuan untuk mematangkan adonan serta membentuk tekstur khas kornet. Pengukusan juga berfungsi untuk mengurangi kadar air bebas, membunuh mikroorganisme, serta meningkatkan daya simpan produk. Lama dan suhu pengukusan dapat mempengaruhi sifat fisiokimia dan organoleptik produk. Lama pengukusan sekitar 30-45 menit dengan api sedang. Lama pengukusan ini juga tergantung pada ketebalan kornet.

3.4.4.Pengemasan (packing) dan pengiriman sampel

- Pengemasan uji organoleptik

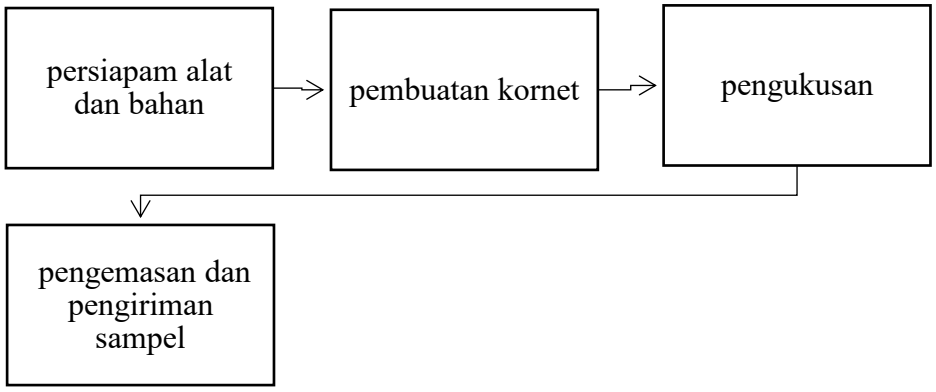
Tahap selanjutnya adalah pengemasan (packing) yang dibedakan berdasarkan tujuan pengujian. Untuk uji organoletik, kornet dipotong dalam ukuran kecil yang seragam, kemudian dikemas dalam plastik dan divakum. Kemudian disimpan terlebih dahulu didalam lemari pendingin. Pada hari berikutnya sampel kornet dikeluarkan dari lemari pendingin dan dilakukan pemanasan kembali melalui proses pengukusan untuk mengembalikan karakterisktik produk pada saat dilakukan uji organoletik.

Uji oraganoletik dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk kornet yang dihasilkan. Panelis pada uji organoleptik ini adalah panelis tidak terlatik sebanyka 30 orang. Pada tahap pengujian, sampel kornet disajikan di atas piring sebagai media penyajian kepada panelis. Selanjutnya,

panelis diminta untuk melakukan penilain terhadap sampel. Setiap panelis diberikan satu lembar kuisioner yang digunakan untuk mencatat hasil penilain sesuai dengan tingkat kesukaan masing-masing. Penilaian dilakukan berdasarkan beberapa parameter yaitu rasa, aroma, warna, tekstur, kekenyalan, juiciness dan penerimaan umum.

- Pengemasan uji laboratorium

Pada tahap persiapan sampel untuk uji laboratorium, pengambilan sampel dilakukan secara acak dari setiap perlakuan. Sampel yang diambil untuk uji laboratorium umumnya memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan sampel untuk uji organoleptik. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan analisis proksimat. Kemudian kornet yang sudah dipotong tadi dimasukkan kedalam plastik dan divakum, setiap sampel diberi label. Sampel yang telah dikemas dan diberi label kemudian disiapkan untuk pengiriman kelaboratorium guna dilakukan pengujian lebih lanjut.



Gambar 5. Tahapan pembuatan kornet daging sapi

Tabel 3. Formulasi kornet daging sapi

Bahan (gr)	Perlakuan			
	KR0	KR1	KR2	KR3
Daging sapi	500	500	500	500
Garam	10	10	10	10
Bawang putih	25	25	25	25
Bawang merah	30	30	30	30
Tepung tapioka	5	5	5	5
Tepung terigu	125	125	125	125
Gula pasir	20	20	20	20
Minyak nabati	50	50	50	50
Tepung bunga rosella	0	4	5	6
Pala bubuk	5	5	5	5
Susu skim bubuk	9	9	9	9

Sumber : modifikasi dari Astawan *et al* (2006)

3.5 Parameter Yang Diamati.

3.5.1 Parameter Kimia

a. Kadar Lemak

Menurut penelitian Fauziah (2017), pengujian kadar lemak menggunakan metode soxhlet. Metode Soxhlet adalah metode analisis kadar lemak dengan menggunakan suhu 105℃ selama 30 menit sampai berat konstan. Kadar lemak dihitung dari: (berat lemak/berat sampel) x 100%.

b. Kadar Protein

Menurut penelitian Fauziah (2017), pengujian kadar protein menggunakan metode Kjeldal. Analisa protein cara Kjeldal terdiri dari tahapan proses destruksi, proses destilasi dan tahap titrasi Kadar protein dihitung dengan rumus (%) = % N x faktor konversi.

c. Kadar Air

Menurut penelitian Fauziah (2017), Metode analisis kadar air pada kornet

biasanya menggunakan metode pengeringan gravimetri atau thermogravimetri (metode pengeringan oven), yaitu dengan cara menimbang sampel sebelum dan sesudah pengeringan pada suhu sekitar 100-105°C hingga berat konstan diperoleh. Rumus kadar air pada kornet: % Kadar Air _ W1_ W2 x 100%

Ket : W1 : Berat sampel sebelum pengeringan (g)

W2 : Berat sampel setelah pengeringan (g)

3.5.2 Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan cara pengujian terhadap sifat-sifat bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, perasa dan pembau. Sifat organoleptik diuji dengan menggunakan uji hedonik. Jumlah panelis yang digunakan untuk uji organoleptik ini sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih, yang merupakan mahasiswa dari Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Parameter yang diamati pada uji organoleptik ini adalah rasa, aroma, warna, tekstur, juiciness, kekenyalan, penerimaan umum.

a. Rasa

Menurut Winarno (2002) rasa merupakan kriteria penting dalam menilai suatu produk pangan yang banyak melibatkan indra pengecep yaitu lidah. Rasa sangat dipengaruhi oleh senyawa kimia, suhu, konsistensi dan interaksi dengan komponen penyusun makanan seperti protein, lemak, vitamin dan banyak komponen lainya.

b. Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter penilaian organoleptic terhadap suatu produk. Salah satu yang dapat mempengaruhi aroma daging masak yaitu

temperatur pemasakan. Pada umumnya aroma yang diterima oleh hidung dan otak merupakan berbagai ramuan dan campuran empat bahan utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus (Ranti, 2016).

c. Warna

Winarno (2002) menyatakan bahwa secara visual faktor warna tampil terlebih dahulu dan kadang-kadang sangat menetukan. Warna merupakan atribut organoleptic yang pertama dilihat oleh konsumen Ketika ingin membeli atau mengonsumsi suatu produk.

d. Tekstur

Tekstur Merupakan sifat yang sangat penting,baik dalam makanan segar maupun hasil olahan. Tekstur dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa suatu bahan. Perubahan tekstur dan viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul. Semakin kental suatu bahan penerimaan terhadap intensitas rasa, bau dan rasa semakin berkurang (Sofiah *et al*., 2008)

e. Juiciness

Juiciness adalah salah satu parameter uji organoleptik yang menggambarkan tingkat kelembapan atau jumlah cairan yang dirasakan saat mengunyah produk daging. Juiciness dipengaruhi oleh kandungan air dan lemak intramuskular dalam produk. (Lawrie *et al*., 2006)

f. Kekenyalan

Menurut Bourne (2002), kekenyalan (*chewiness*) didefinisikan sebagai energi yang diperlukan untuk mengunyah makanan padat hingga siap ditelan, yang merupakan kombinasi dari kekerasan (*hardness*), elastisitas (*springiness*), dan kohesivitas.

g. Penerimaan Umum

Menurut Sofiah *et al*., (2008) uji kesukaan atau uji hedonik penerimaan umum merupakan uji dimana panelis diminta memberi tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau ketidaksukaan beserta tingkatannya.

Tabel 4. Kriteria penilaian kornet daging sapi

Penilaian	Skala hedonik	Kriteria
Rasa	1	Sangat tidak berasa bunga rosella
	2	Tidak berasa bunga rosella
	3	Agak berasa bunga rosella
	4	Berasa bunga rosella
	5	Sangat berasa bunga rosella
Aroma	1	Sangat tidak beraroma bunga rosella
	2	Tidak beraroma bunga rosella
	3	Agak beraroma bunga rosella
	4	Beraroma bunga rosella
	5	Sangat beraroma bunga rosella
Warna	1	Sangat pucat
	2	Pucat
	3	Agak merah
	4	Merah
	5	Sangat merah
Tekstur	1	Sangat kasar
	2	Kasar
	3	Agak kasar
	4	Halus
	5	Sangat halus
Juiciness	1	Kering
	2	Agak basah
	3	Cukup basah
	4	Basah
	5	Sangat basah
Kekenyalan	1	Sangat tidak kenyal
	2	Tidak kenyal
	3	Cukup kenyal
	4	Kenyal
	5	Sangat kenyal
Penerimaan umum	1	Sangat tidak suka
	2	Tidak suka
	3	Cukup suka
	4	Suka
	5	Sangat suka

Sumber : modifikasi dari Ikhsan *et al*., 2025

3.6 Analisis Data

3.6.1 Rancangan Acak Lengkap

Data yang diperoleh akan dianalisi menggunakan Racangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil analisis ditabulasi dalam suatu= tabel, untuk kemudian dilakukan analisis ANOVA (*Analisis Of Variance*). Apabila hasil ANOVA menunjukkan nilai F hitung berbeda nyata , maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji sebaran Duncan's Multiple Range (DMRT). Model matematis Rancangan Acak Lengkap:

$$\mathbf{Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}}$$

Tabel 7. Analisis sidik Ragam Kualitas Nutrisi Kornet Daging Sapi

Sumber keragaman (SK)	**Derajat Bebas (DB)**	**Jumlah Kuadrat (JK)**	**Kuadrat Tengah (KT)**	**F Hit**	**F tabel**	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	t.r-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :

Y_{ij} : Pengamatan pada perlakuan ke i dan ulangan ke-j

μ : Rataan umum

τ_i : Pengaruh perlakuan ke i

ε_{ij} : Pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

I : Perlakuan 1,2,3,4

J : Ulangan 1,2,3,4

Faktor Koreksi $= \frac{y^2}{t.r}$

Jumlah Kuadrat Total (JKT) $= \sum Y_{ij}^2 - FK$

Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP) $= \sum \frac{y.2}{r} _ FK$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) =JKT – JKP

F Hitung $= \frac{KTP}{KTG}$

3.6.2 Metode Uji Hedonik

Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode uji hedonik (uji kesukaan) dengan 4 perlakuan. Hasil penilaian dibuat dalam bentuk tabel, untuk kemudian dilakukan analisis ANOVA (Analisis Of Variance). Apabila hasil ANOVA menunjukkan nilai F hitung berbeda nyata, maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji sebaran Duncan's Multiple Range Test (DMRT) (Setyaningsih *et al*., 2010). Model penilaian dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 5. Hasil Penilaian Atribut Sensori Kornet Daging Sapi

Panelis	P0	P1	P2	P3
1				
2				
3				
4				
Dst				
Total				

Tabel 6. Daftar Sidik Ragam

SK	Db	JK	JKR	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Contoh	(p-1)					
Panelis	(u-1)					
Error	(p*(u-1)					
Total	Contoh + Panelis+error					

Ket:

SK : Sumber Keragaman (SK)

Db : Derajat bebas (Db)

JK : Jumlah Kuadrat (JK)

JKR : Jumlah kuadrat rata-rata (JKR)

Analisis sidik ragam:

Faktor Koreksi (FK) = $Total^2$/ ∑ panelis x ∑ sampel

JK Sampel = ∑ kuadrat total / ∑ panelis – FK

JK Panelis = JK total tiap panelis / ∑ Sampel – Fk

Jk Total = JK tiap respon – FK

Jk error = JK total – JK sampel – JK panelis

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu nilai organoleptik kornet daging sapi dengan penambahan tepung bunga rosella sangat berpengaruh nyata ($P<0,01$) terhadap parameter yang di uji baik secara organoleptik (rasa, aroma, warna, tekstur, kekenyalan, juiciness dan penerimaan umum) serta kadar air dan kadar protein. Perlakuan terbaik terdapat pada KR3 (penambahan tepung rosella 1,2%). Penambahan tepung rosella menurunkan kadar air kornet daging sapi dan kadar protein meningkat. Namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kadar lemak kornet daging sapi. Secara keseluruhan, penggunaan tepung bunga rosella dapat meningkatkan mutu sensori dan nilai fungsional kornet daging sapi.

5.2 SARAN

Diharapakan dapat dilakukann penelitian lanjutan mengenai daya simpan dan kandungan gizi lainnya pada kornet daging sapi dengan pemberian tepung bunga rosella.

DAFTAR PUSTAKA

Aishah, B., Nursabrina, M., Noriham, A., Norizzah, A. R., dan Shahrimi, H. M., (2013). *Anthocyanins from Hibiscus sabdariffa, Melastoma malabathricum and Ipomoea batatas and its color properties*. International Food Research Journal, 20(2), 827-834.

Arueya, G. L., dan Akomolafe, B. O., (2014). Stability studies of microencapsulated anthocyanins of Roselle *(Hibiscus Sabdariffa L)* in native starch and its potential application in jam production. IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology (IOSR-JESTFT), 8(7), 112–122.

Astawan, M. 2006 *Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna.* Penerbit C.V Akademika Prestindo. Jakarta.

Aurelio, D.L. et al., 2008 . Thermal kinetic degradation of anthocyanins inroselle(Hibiscus sabdariffa L. cv. *Criollo') *nfusion*. International Journal of Food Science and Technology, pp.322-325.

Babalola, S. O., Babalola, A. O., dan Aworth, O. C(2001).Compositional attributes of the calyces of Roselle. Journal of Food Technology in Africa, 6(4), 133–134.

Balarabe, M. A. (2019). Nutritional analysis of *Hibiscus sabdariffa* L. (Roselle) leaves and calyces. Plant, 7(4), 6265. Available from

Barajas-Ramírez, J. A., Gutiérrez-Salomón, A. L., dan Sáyago-Ayerdi, S. G. (2021). Concentration of roselle *(Hibiscus sabdariffa L*) and sucrose in beverages: Effects on physicochemical characteristics and acceptance. Food Science and Technology International, 27(6), 563-571.

[BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2015. SNI 01-3775-2015. Kornet Daging Sapi. Badan Standarisasi Nasional.

Bourne, M. C. (2002).Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement (2nd ed.). Academic Press.

Bozkurt H and Belibagli K. 2009. Use of Rosemary and Hibiscus sabdariffa Linn in ProductionOf Kavurma, a Cooked Meat Produck. Jurnal of the Science of Food and Agriculture. 89 : 1168.

Daud, A., Suriati, S., dan Nuzulyanti, N. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. Lutjanus, Jurnal Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. 24(2): 11-16.

Dwintarika, A., dan R. S. Nasution. 2024. Analisis kadar air dan kadar lemak pada daging buah durian (*Durio zibethinus Murr*). AMINA: Jurnal Ilmiah Biologi 6(1)

Elhefian, E. A. (2013).Flow properties of Roselle (*Hibiscus sabdariffa L*.) solutions. International Conference on Chemical, Biological and Environmental Sciences.

Farisandi Desi, Lucia Tri Pangesthi (2012). Pengaruh Jumlah Natrium Nitrat dan Angkak Bubuk terhadap Sifat Organoleptik Kornet. Jurnal Tata Boga Unesa.

Fauziyah, Nala Naeli Nur. 2017. Kadar Lemak, Protein Dan Sifat Sensoris Kornet Yang Disubtitusi Jantung Pisang. Skirpsi Universitas Muhammadiyah Semarang.

Girard JP. 1992. Technology Of Meat And Meat Products. Ellis Horwood. New York. Pp : 165-201

Gusti, S. P., Premy, D. R. I. A., Rusho, S.P., & MP, I. M. P. (2024). Pengaruh penambahan tepung rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn)* pada kornet ayam ditinjau dari kadar lemak, susut masak, vitamin C dan warna. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.

Handayani, T, Sutarno, dan D. S Ahmad. 2004. Analisis Komposisi Nutrisi Rumput Laut Sargassum crassifolium. Jurnal Biofarmasi. ISSN: 1693-2242. 2:2 45- 52.

Haradito, A., Utami, R., dan Nursiwi, A. Effects Of Red Guava Extract (*Psidium Guavaja Linn*) On Beef Quality In The Curing Process. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, l4(1), 44-61.

Ikhsan, Muh Nur., Fitrianingsih, La Ode Nafiu. 2025. Pengaruh Penambahan Tepung Angkak Terhadap Kualitas Organoleptik Kornet Daging Ayam Ras Petelur Afkir. Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo, 7(2) : 186-193.

Imam, Fauzi, & Susilo, A. (2024). Pengaruh Penambahan Tepung Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.)* terhadap Kornet Ayam Ditinjau dari Kadar Air, Aw, WHC dan Gugus Fungsi. Skripsi.Universitas Brawijaya.

Kerharo, J., (1971). Senegal bisap (*Hibiscus sabdariffa*) or Guinea sorrel or red sorrel. Plant Medicine & Phytotherapy, 5(4), 277–281.

Kusumo CD. 2012. Worry beef Retrieved August 10. 2012, from

Lawrie, R. A., & Ledward, D. A. (2006). Lawrie's Meat Science (7th ed.). Woodhead Publishing

Lazuardi, B. (2022). Pemanfaatan ekstrak rosella (*Hibiscus sabdariffa L*.) sebagai bahan alternatif curing agent dalam pembuatan kornet sapi. Laporan Tugas Akhir. Politeknik Negeri Banyuwangi.

Lova, D., & Anna, S. (2016). IImu dan Teknologi Pengolahan Daging. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.

Maganha, E.G., R.D.C. Halmenschlager, R.M. Rosa, J.A.P. Henriques, A.L.L.D.P. Ramos, and J. Saffi. 2010. Pharmacological Evidences for the Extracts and Secondary Metabolites from Plants of the Genus Hibiscus. Food Chemistry. 118(1): 1–10.

Meher, J. M., Mazumdar, B., & Keshav, A. (2019).Rheological and functional properties of Roselle (*Hibiscus sabdariffa L*.) leaves puree. Potravinarstvo

Slovak Journal of Food Sciences, 13(1), 46–57.https://doi.org/10.5219/929

Michael Gilles. 2009. Gizi *Kesehatan Masyarakat.* Jakarta:EGC

Montolalu, S., N. Lontaan., S. Sakul., A. D.P. Mirah.2013. Sifat Fisiko-Kimia dan Mutu Organoleptik Bakso Broiler dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*).Jurnal Zootek, 32(5): 1-13.

Muratore G, Licciardello F. 2005. Effect of vacuum and modified atmosphere packaging on the shelf-life of liquid-smoked swordfish (Xiphias Gladius) Slices. J Food Sci 70: 359-363.

Noviyanti, Wahyuni, S., & Syukri, M. (2016). Analisis Penilaian Organoleptik Cake Brownies Subtitusi Tepung Wikau Maombo. Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan, 1(1), 58–66.

Nurlaila, S., D.M. Agustina dan J. Purdiyanto. 2017. Uji organoleptik terhadap bentuk bahan nugget.

Pramitsaari, D. 2010. Penambahan Ekstrak Jahe dalam Pembuatan Susu Kedelai Bubuk instan dengan Metode SprayDrying. Komposisi kimia Uji Sensoris dan Aktivitas Aktioksidan. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas, Sebelas Maret Surakarta.

Pratama, A.R., Juwita, A. R., dan Al Mudzakir, T. 2018. Klasifikasi Daging Sapi Berdasarkan Ciri Warna Dengan Metode Otsu Dan K-Nearest Neighbor.

Purchas, R.W., et al. (2014). Komposisi dari daging sapi. Dalam: Jurnal llmu Peternakan Tropis, Universitas Lampung.

Puro, K., Sunjukta, R., Samir, S., Ghatak, S., Shakuntala, I., dan Sen, A., (2014). Medicinal uses of Roselle plant (*Hibiscus sabdariffa L.*): A mini review. Indian Journal of Hill Farming, 27(1), 81–90.

Purwati. 2007. The Effectivity of Polyprophylene Rigid Air-Tight Films in Inhibiting Quality Changes of Chicken and Beef During Froozen Strorage. Jurnal. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rahayu E.S. 2006. Amankan Produk Pangan Kita : Bebaskan dari Cemaran Berbahaya. Apresiasi peningkátan mutu hasil olahan pertanian. Dinas Pertanian Propinsi DIY dan Kelompok Pemerhati Keamanan Mikrobiologi Produk Pangan, Yogyakarta.

Ramadhan A.F., L.E. Radiati, I. Thohari. 2013. Tingkat Penggunaan Ekstrak Angkak (*Monascus purpureus*) Sebagai Curing Alternatif Dengan Metode Curing Basah Terhadap Kualitas Kornet Daging Sapi. Jurnal Universitas Brawijaya, 1-7.

Ranti, N. F., 2016 Karakteristik Fisik dan Organoleptik Pada berbagai lokasi otot yang berbeda. Skripsi. Universitas Halu Oleo. Kendiri.

Raskita. (2014). Analisis Kadar Air dan Kadar Abu pada Teh Hitam. Jurnal Ar-Raniry

Ronald, J.W., Lambert and Bidlas,E., 2007 Gamma Study of pH, *Monascus purpureus of aeromonas hydrophilia*. Quality and Safety Departement, NestleResearch Center, Ver-Chez-Les-Blanc,100 lausanne 26. Switzerland

Salazar, G. C., Vergara, B. F. T., Ortega, R. A. E., dan Guerrero, B. J. A., (2012). *Antioxidant properties and color of Hibiscus sabdariffa extract*s. Ciencia e Investigacion Agraria, 39(1), 79–90.

Salman, Y., Syainah, E dan Rezkiah. 2018. Analisis Kandungan Protein, Zat Besi dan Daya Terima Bakso Ikan Gabus dan Daging Sapi. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 14(1):63-73.

Seokarto,S. T, 2000. Pangan Semi Basah, Keamanan dan Potensinya dalam Perbaikan Gizi Masyarakat . Seminar Teknologi Pangan IV, 15-17 Mei 2000, Bogor.

Serrano-Cruz, M. R., Villanueva-Carvajal, A., Morales-Rosales, E. J., Ramírez-Dávila, J.F.,& Dominguenz-Lopez, A.(2013) Controlled release and antioxidant activity of roselle extract encapsulated in pectin mixtures. LWT - Food Science and Technology, 50(2), 554–561

Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Argo. Bogor: IPB Press.

Shirsand, S. B., Shivanand, K., Shailashri, G., Keshavshetti, G. G., & Jonathan, V. (2016). *Hibiscus sabdariffa mucilage as a disintegrant in fast dissolving tablets.* Dhaka University Journal of Pharmaceutical Sciences, 15(2).https://doi.org/10.3329/dujps.v15i2.30927

Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Sofiah, S., & Achsyar, A. (2008). Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Ubi Jalar BINUS Business Review, 1(2),1196-1064.

Susanto, T. dan B. Saneto. 1994. Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. PT. Bina Ilmu, Surabaya

Susanto, T. dan T. D. Widyaningsih. 2004. Dasar-Dasar Ilmu Pangan dan Gizi. Akademika Yogyakarta, Yogyakarta.

Suryaningrum, T. D., Ikasari, D.& Syamdidi. (2020). Nutrition and sensory evaluation on cornet fish from mackerel tuna (*Euthynus* sp.). Processed with red fermented rice and nitrite salt. *E3S Web Of Onferences.*

Triarifka, N. (2025). Pengaruh penambahan tepung bunga rosella (*Hibiscus sabdariffah)* terhadap aktivitas antioksidan, kualitas kimia dan sensoris bakso daging ayam broiler.

Tseng, T. H., Wang, C. J., Kao, E. S., dan Chu, C. Y., (1996). *Hibiscus protocatechuic acid protects against oxidative damage induced by*

tertbutyl hydroperoxide in rat primary hepatocytes. Chemico- Biological Interactions, 101(2), 137–148.

Umar, C. B. P. (2023). Uji kandungan protein pada mie sagu. Jurnal Agroindustri Pangan, 3(3), November 2024

Wati, S. A., & Susilo, A. (2024). Pengaruh penambahan tepung rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) terhadap karakteristik kornet ayam ditinjau dari mutu organoleptik, kandungan antioksidan, pH, dan protein (Skripsi, Universitas Brawijaya)

Waysima, & Adawiyah. (2010). Uji organoleptik sebagai evaluasi sensoris bahan pangan. Jurnal Agroindustri, 5(1), 12-20.

Winarno, F. G. 2002. Flavor Bagi Industri Pangan. Bioteknologi. Bogor.

Winarno, F. G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia PustakaUtama.Jakarta

Winarno FG. 2008. Kimia Pangan dan Gizi Edisi Terbaru. Bogor. M-brio Press

Winarno, F. G. 2007. Teknobiologi Pangan. Bogor: M-Brio Press.

Winarno, F. G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Utama Pustaka. Jakarta.

Wong, P. K., Yusof, S., Ghazali, H., dan Man, Y. C. (2002). *Physico-chemical characteristics of Roselle (Hibiscus sabdariffa L.).*