

**PENGARUH PENGGUNAAN BERBAGAI LEVEL KEJU *CHEDDAR* TERHADAP KUALITAS SIFAT FISIK DAN ORGANOLEPTIK SOSIS SAPI ASAP
(Effect of Using Various Levels of Cheddar Cheese on The Physical and Organoleptic Qualities of Smoked Beef Sausage)**

Rizkia Febriani^{1*}, Bulqaini¹, Khairil Anwar¹

¹)Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

^{*})Penulis korespondensi: rizkiafebriani5@gmail.com

Diterima 17/12/2024, Disetujui 20/12/2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan berbagai level keju *cheddar* terhadap kualitas sifat fisik (pH) dan organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) sosis sapi asap. Penelitian ini menggunakan daging sapi segar 500 g, ditambahkan bumbu pelengkap, dan keju *cheddar* sebagai bahan tambahan dengan perlakuan P0 (0%), P1 (5%), P2 (10%), dan P3 (15%). Metode menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan dan 4 kali ulangan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan keju *cheddar* dengan berbagai level pada sosis sapi asap berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pH namun pada nilai uji organoleptik tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa penambahan berbagai level keju *cheddar* pada sosis sapi asap terhadap sifat fisik (pH) dengan nilai rata-rata berkisar 5,60-6,0, ini menunjukkan bahwa nilai pH sosis sapi asap masih memenuhi batasan yang normal. Sedangkan hasil uji organoleptik dari penelitian ini menyatakan dengan penambahan keju *cheddar* berkisar warna (2,87-3,00); rasa (2,83-3,23); aroma (2,83-2,93); tekstur (2,70-3,00) dari semua perlakuan dengan skor 3 (normal).

Kata Kunci: Keju *Cheddar*, Sosis sapi Asap, Daging sapi, Organoleptik, Sifat fisik

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of adding various levels of cheddar cheese on the quality of the physical properties (pH) and organoleptic (color, taste, aroma and texture) of smoked beef sausages. The research material was used in the experiment were 500 g fresh beef, added additional spices, and cheddar cheese as an additional ingredient with treatment P0 (0%), P1 (5%), P2 (10%), and P3 (15%). A completely randomized design (CRD) was used with 4 treatments and 4 replications. Based on the research results, it shows that the addition of cheddar cheese at various levels to smoked beef sausages has a significant effect ($P < 0.05$) on pH, but the organoleptic test value has no significant effect ($P > 0.05$). The research conclude that by adding various levels of cheddar cheese to smoked beef sausages the physical properties (pH) with an average value ranging from 5.60-6.0, this shows that the pH value of smoked beef sausage is acidic and still relatively normal. Meanwhile, the organoleptic test results from this study stated that adding cheddar cheese for color ranged from 2.87 to 3.00 (like); taste ranges from 2.83 to 3.23 (like); aroma ranges from 2.83 to 2.93 (like); texture ranged from 2.70-3.00 (like) from all treatments with a score of 3, namely like, in SNI standards indicating that the organoleptic test results were still classified as normal.

Key words: Cheddar cheese, smoked beef sausage, beef, organoleptic, physical properties

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan konsumsi protein yang rendah yaitu hanya sekitar 4,9 kg/kapita/tahun jika dibandingkan dengan negara lain di ASEAN. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya konsumsi daging diantaranya *supply* yang belum memenuhi kebutuhan, perkenomian masyarakat yang dominan menengah ke bawah serta kecenderungan masyarakat mengkonsumsi makanan non-daging (Hidayat & Astuti, 2021).

Sosis memiliki beberapa jenis salah satunya ialah sosis asap yang banyak digemari oleh masyarakat karena aromanya yang nikmat. Namun, sosis asap juga cenderung dinilai tidak memiliki variasi rasa sehingga masyarakat lebih memilih sosis non-asap. Sifat fisik dan organoleptik dari suatu produk menjadi salah satu faktor penilai apakah produk tersebut menarik, digemari dan pantas diproduksi serta dikonsumsi oleh Masyarakat. Faktor-faktor yang mempengaruhi sifat fisik dan organoleptik pada sosis diantaranya bahan baku yang digunakan, lama penyimpanan serta penggunaan bahan tambahan (Hidayatullah, 2023) .

Keju memiliki rasa yang enak dan nutrisi yang cukup tinggi yaitu protein, lemak, kalsium serta vitamin. Salah satu jenis keju yang diproduksi di pasaran ialah “keju *cheddar*”. Keju *cheddar* memiliki kandungan lemak sebesar 29,45/100 g, protein 27,68/100 g, dan karbohidrat sebesar 3,84/100 g serta kandungan mineral seperti sodium, kalsium dan fosfor. Penambahan tepung protein pada sosis sebanyak 20% dapat digunakan dalam olahan sosis dan berpengaruh pada stabilitas emulsi (Ismanto *et al.*, 2020). Keju sebagai bahan tambahan dalam sosis asap belum banyak diteliti salah satunya yaitu keju *cheddar*. Keju *cheddar* adalah produk berupa padatan plastis yang diperoleh melalui pengolahan keju dengan penambahan pengemulsi dan pemanasan dengan atau penambahan bahan tambahan makanan lainnya yang diizinkan. Sehingga keju *cheddar* diduga dapat memberikan cita rasa yang baru pada sosis sapi asap. Protein, lemak dan nutrisi lainnya yang terkandung dalam keju juga diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap sifat fisik dan sifat organoleptik sosis sapi asap (Srikandi, 2017).

Beberapa hasil penelitian terhadap pemberian bahan tambahan tepung biji durian pengganti tepung tapioka pada sosis. Menurut (Apriantini A. *et al.*, 2021) bahwa penggunaan tepung biji durian sebagai pengganti tepung tapioka memberikan pengaruh yang berbeda terhadap nilai hedonik dan mutu hedonik rasa sosis daging sapi. Rataan uji mutu hedonik untuk sosis menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0.05$) dan menunjukkan ketiga perlakuan sosis

yang dihasilkan agak menarik, walaupun nilai untuk sosis kontrol T1(100% tepung tapioka) lebih tinggi dibandingkan sosis dengan penambahan tepung biji durian dan peningkatan persentase tepung biji durian menurunkan penilaian panelis terhadap penampilan umum uji mutu hedonik.

Penelitian lainnya oleh (Surbakti *et al.*, 2016) sosis daging sapi dengan penambahan pasta buah merah pada level yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap kadar air dan kadar protein, namun untuk kadar protein dan karbohidrat belum memenuhi standar SNI. Penambahan pasta buah merah pada pengujian hedonik berpengaruh nyata terhadap warna dan aroma sosis daging sapi. Sehingga penelitian ini akan dicoba pada sosis asap dengan pengaruh penggunaan berbagai level keju *cheddar* terhadap sifat fisik dan organoleptik.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 hari mulai dari tanggal 2 Mei 2024 sampai 3 Mei 2024. Bertempat di Laboratorim Teknologi Pengolahan Hasil Ternak (TPHT), Fakultas Peternakan Universitas Mataram.

Materi penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam pembuatan sosis adalah mix grinder merk robot toupe *stainless steel*, mesin pengasap merk *cookshack*, benang bol, dandang merk jawa, *fine cutter/silent cutter* merk laser film, gunting, talenan, pinset, baskom kecil, nampan, piring, pisau, sendok, spatula, dan timbangan digital merk camry.

Tabel 2. Komposisi Bahan Sosis Asap

No.	Bahan	P0	(%)	P1	(%)	P2	(%)	P3	(%)
1	Daging Sapi (g)	125	37%	100	29%	75	22%	50	15%
2	Minyak Nabati (g)	12	2%	12	2%	12	2%	12	2%
3	Keju Cheddar (g)	0	0%	25	5%	50	10%	75	15%
4	Garam Dapur (g)	3	0%	3	0%	3	0%	3	0%
5	Bawang Putih (g)	3	0%	3	0%	3	0%	3	0%
6	Tepung Tapioka (g)	78	11%	78	11%	78	11%	78	11%
7	Ketumbar Bubuk (g)	3	0%	3	0%	3	0%	3	0%
8	Merica (g)	3	0%	3	0%	3	0%	3	0%
9	Es Serut (g)	100	14%	100	14%	100	14%	100	14%
10	Penyedap Rasa (g)	4	1%	4	1%	4	1%	4	1%
11	Putih Telur Ayam (g)	5	1%	5	1%	5	1%	5	1%
12	lada	3	0%	3	0%	3	0%	3	0%
	Total	339	100%	339	101%	339	103%	339	104%

Prosedur Penelitian

Pembuatan Sosis

Daging sapi dibersihkan dari lemak dan urat. Daging ditimbang seberat 500 g lalu dibagi menjadi 4 bagian yaitu 125 g, 100 g, 75 g, dan 70 g. Daging yang telah ditimbang, dihaluskan menggunakan mixgrinder. Kemudian siapkan bumbu yang terdiri dari minyak nabati, tepung tapioka, garam, ketumbar, bawang putih, putih telur, bawang goreng dan pala. Lalu potong keju *cheddar*. Setelah itu daging giling, bumbu, tepung dan es batu beserta keju *cheddar* sebagai variannya dimasukkan ke dalam alat pecampur adonan/fine cutter hingga tercampur rata. Adonan yang telah halus dimasukkan ke tabung stuffer. Dipasangkan selongsong plastik ke tabung stuffer. Adonan dimasukkan kedalam stuffer lalu adonan dikeluarkan melalui selongsong. Sosis diikat dengan ukuran 10 cm menggunakan benang dan gunting. Kemudian sosis dikukus selama 30 menit dengan api sedang. Sosis yang telah matang didinginkan terlebih dahulu. Sosis diasap selama 8 jam pada suhu 75°C. Sosis yang telah matang selanjutnya didinginkan dengan cara menggantungkannya di dalam lemari asap. Sosis dipotong sesuai ukuran dan dimasukkan kedalam plastik kemasan yang telah diberi label. Disimpan di dalam suhu ruang.

Prosedur Uji Nilai pH

Menimbang 5 g sampel, lalu menghaluskan atau mencacah sampel sosis. Memindahkan sampel dari wadah penghalus kedalam wadah gelas beaker. Kemudian menambahkan aquades sebanyak 10 ml. mengaduk sampel selama 1 menit hingga homogen. Setelah itu mengukur pH dari tiap sampel menggunakan pH meter.

Prosedur Uji Nilai Organoleptik

Penilaian uji organoleptik pada penelitian ini meliputi aroma, rasa, warna dan tekstur yang menggunakan 30 panelis tidak terlatih dengan kriteria skor pada pengujian dengan skala hedonik tidak suka, suka, dan sangat suka.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan dan 4 pengulangan, yaitu:

P0=0%, sosis asap tanpa penambahan keju *cheddar*

P1=5%, penambahan keju *cheddar*

P2= 10%, penambahan keju *cheddar*

P3=15%, penambahan keju *cheddar*

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu sifat fisik (pH) dan organoleptik (rasa, aroma, warna, tekstur) pada sosis sapi asap

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis menggunakan analisis of Varian (ANOVA) berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* menggunakan SPSS versi 25 (Hanum dan Suhartini, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Sifat Fisik pH Sosis Sapi Asap

Nilai pH merupakan suatu parameter yang digunakan untuk menentukan derajat keasamaan dari suatu senyawa, larutan ataupun suatu produk. pH pada sosis juga menjadi parameter yang penting untuk diamati. Pada sosis asap pH dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya lama perendaman, suhu pengasapan serta bahan yang digunakan dalam proses pembuatan (Sembor *et al.*, 2022).

Tabel 5. Uji Sifat Fisik pH Sosis Sapi Asap

Parameter	Perlakuan				Sig
	P0	P1	P2	P3	
pH	5,77±0,96 ^a	6,12±2,40 ^a	5,87±2,40 ^a	5,67±2,50 ^a	0,014

Ket: superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05) S: Signifikan.

Hasil analisis *One Way* ANOVA dapat dilihat pada Tabel 5. pada nilai pH sosis sapi asap dengan penambahan keju *cheddar* dengan level yang berbeda menunjukkan bahwa penambahan berbagai level keju *cheddar* berpengaruh nyata pada nilai pH (P<0,05) dapat dilihat pada Tabel 5. Rata-rata nilai pH yang diperoleh pada setiap perlakuan P0, P1, P2, dan P3 yaitu 5,77; 6,12; 5,87 dan 5,67. Sementara nilai rata-rata tertinggi pada persentase keju *cheddar* P1 yaitu 6,12 dan

terendah terdapat pada P3, 5,67.

Berdasarkan uji lanjut *Duncan* menunjukkan bahwa pH sosis asap pada P0 tidak berbeda nyata dengan P2 dan P3, namun pada perlakuan P1 menunjukkan perbedaan nyata. Selanjutnya sosis asap pada perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan P0, P1 dan P3. Nilai pH yang diperoleh pada tiap perlakuan memiliki nilai yang berbeda, dimana pada perlakuan P3 (15%) pH sosis lebih rendah dari P1 (5%) dan P2 (10%). Nilai pH terendah terdapat pada perlakuan P3 (15%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi level penambahan keju *cheddar* yang diberikan maka nilai pH sosis daging sapi asap akan semakin rendah, ini menunjukkan bahwa nilai pH sosis sapi asap bersifat asam dan masih tergolong normal. Sedangkan menurut (Olympias *et al.*, 2016) dalam penelitiannya yang menggunakan minyak ikan kod dan minyak jagung yang berbeda pada sosis daging dengan metode pemasakan yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata pada nilai pH sosis ($P < 0,05$) dengan hasil penelitian temperature pemasakan yang tinggi pada *steaming* menyebabkan nilai pH sosis ($6,13 \pm 0,08$) lebih rendah dibandingkan nilai pH sosis yang dimasak menggunakan *vacuum steaming* ($6,52 \pm 0,17$). Hasil penelitian ini disebabkan temperatur pemasakan yang tinggi pada *steaming* mengurangi konsentrasi hidrogen didalam sosis sehingga pH sosis menurun.

Nilai Organoleptik

Nilai uji organoleptik sosis sapi asap dengan penambahan keju *cheddar* pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Organoleptik Sosis Sapi Asap

Parameter	Perlakuan				Sig
	P0	P1	P2	P3	
Rasa	3,23±0,82 ^a	3,13±0,73 ^a	3,03±0,72 ^a	2,83±0,75 ^a	0,208
Aroma	2,9±0,91 ^a	2,97±0,72 ^a	2,93±0,74 ^a	2,83±0,60 ^a	0,911
Warna	2,87±0,70 ^a	2,97±0,62 ^a	3,00±0,64 ^a	2,90±0,70 ^a	0,852
Tekstur	2,73±0,83 ^a	3,00±0,79 ^a	2,83±0,88 ^a	2,70±0,84 ^a	0,504

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$); NS= Non Signifikan.

Rasa

Hasil analisis *One Way ANOVA* pada (Lampiran 4) menunjukkan bahwa penambahan keju *cheddar* terhadap sosis sapi asap tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada sosis sapi asap. Nilai rasa pada P0, P1, P2, dan P3 yaitu 3,23; 3,13; 3,03 dan 2,83 yang menunjukkan dengan skor 3

yaitu suka. Nilai rasa pada sosis asap menunjukkan bahwa perlakuan P0, P1 dan P2 memiliki nilai tertinggi terdapat pada sosis sapi asap sedangkan pada perlakuan P3 tingkat nilai terendah dari semua perlakuan (agak suka cenderung ke suka). Berdasarkan hasil uji *Duncan* rasa pada sosis sapi asap dengan penambahan keju *cheddar* menunjukan bahwa semua perlakuan tidak berpengaruh nyata baik perlakuan P0, P1, P2 dan P3. Penelitian ini disebabkan karena penambahan keju *cheddar* dapat memberikan rasa sedikit asam.

Berdasarkan hasil penilaian panelis sebanyak 30 orang menunjukkan bahwa skor rasa dari hasil olahan daging sapi dengan penambahan keju *cheddar* pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 yaitu 3,23; 3,13; 3,03 dan 2,83 yaitu dengan skor 3 menunjukkan suka. Nilai rasa menunjukan bahwa perlakuan P0, P1 dan P2 memiliki nilai tertinggi terdapat pada sosis sapi asap sedangkan pada perlakuan P3 tingkat nilai terendah dari semua perlakuan (agak suka cenderung ke suka) namun dalam standar SNI menunjukkan masih tergolong normal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu *et al.*, 2012) yang menggunakan penambahan daging itik talang benih (*Anas platyrhynchos*) pada sosis daging sapi, dengan hasil uji organoleptik terhadap rasa tidak berbeda nyata ($P>0,05$), dengan penilaian panelis terhadap rasa yang dilakukan pada masing-masing perlakuan berada pada kisaran 3,18-3,67 (agak enak ke cenderung enak). Penilaian ini disebabkan oleh kandungan lemak dan juice daging. Sedangkan dalam penelitian (Aqidah, 2023) yang menggunakan pemberian *Virgin Palm Oil* (VPO) pada sosis daging angsa. Dengan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan *Virgin Palm Oil* terhadap sosis daging angsa, dengan nilai rata-rata 4,88 tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$).

Rasa merupakan suatu indikator yang menggambarkan pengalaman sensori dari panelis sehingga menilai suatu makan berdasarkan lima rasa dasar yaitu manis, asin, asam, pahit dan umami. Pada sosis rasa akan dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya ialah bahan yang ditambahkan saat pengolahan (Sembor *et al.*, 2022). Rasa enak disebabkan akibat adanya asam-asam amino pada protein serta lemak yang terkandung didalam makanan. Selain itu bumbu-bumbu yang ditambahkan pada pembuatan sosis, merupakan komponen paling dominan dalam membentuk rasa yang ditimbulkan pada produk sosis. Adanya penambahan rempah-rempah juga dapat meningkatkan cita rasa pada produk sosis (Bulkaini *et al.*, 2019).

Aroma

Hasil analisis *One Way* ANOVA dapat dilihat pada (Lampiran 4) menunjukkan bahwa

penambahan keju *cheddar* tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap aroma sosis sapi asap. Nilai aroma pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 yaitu 2,93; 2,98; 2,93 dan 2,83. Nilai tertinggi terdapat pada sosis sapi asap P1 dengan nilai 2,98 (suka) dan nilai terendah pada P3 yaitu 2,83 (suka).

Berdasarkan hasil uji *Duncan* aroma pada sosis sapi asap dengan penambahan keju *cheddar* menunjukan bahwa semua perlakuan tidak berpengaruh nyata baik P0, P1, P2 dan P3 ($P > 0,05$) pada sosis sapi asap. Hasil uji organoleptik yang telah dilakukan menunjukan bahwa tingkat kesukaan panelis sebanyak 30 orang terhadap aroma sosis sapi asap beragam yaitu sangat tidak suka sampai dengan sangat suka, maka nilai organoleptik aroma terbaik yang dihasilkan yaitu pada perlakuan P1 adanya pemberian keju *cheddar* sebesar 5% dengan nilai 2,97 yaitu suka. Hal ini menunjukkan bahwa Keju *cheddar* mempunyai aroma tersendiri dan khas, namun ketika telah ditambahkan kedalam adonan sosis rasa sosis juga dapat berubah mendapatkan sedikit rasa asam dari keju *cheddar* namun dalam standar SNI menunjukkan masih tergolong normal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Apriantini, 2021) dengan penambahan tepung biji durian pada sosis daging sapi dengan nilai rata-rata 3,55 uji hedonik terhadap aroma sosis menunjukan tidak ada perbedaan nyata pada aroma sosis ($P > 0,05$), karena aroma pada tepung biji durian yang tidak menyengat serta tertutup aroma bumbu yang ditambahkan

Aroma merupakan suatu indikator penciuman yang dapat dirasakan dan dinilai oleh panelis pada pengujian organoleptik. Aroma atau bau merupakan sifat sensori yang ada pada umumnya menentukan kelezatan makanan. Aroma daging umumnya berasal dari senyawa-senyawa yang terbentuk selama pemasakan sehingga memberikan karakteristik khas daging. Aroma pada sosis pada umumnya beraroma daging, normal dan tidak berbau busuk (Mega, 2007). Namun selama pemasakan akan terjadi berbagai reaksi antara bahan pengisi dan daging, sehingga aroma daging berkurang selama pengolahan produk (Hidayatullah, 2023).

Warna

Hasil analisis *One Way ANOVA* dapat dilihat pada (Lampiran 4) menunjukan bahwa penambahan keju *cheddar* tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada sosis sapi asap dapat dilihat pada Gambar 4. Nilai warna pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 yaitu 2,87; 2,97; 3,00 dan 2,90. Nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P3 dengan nilai 3,00 (suka) dan nilai terendah pada P0 dengan nilai 2,87. Berdasarkan hasil uji *Duncan* warna pada sosis sapi asap dengan penambahan

keju *cheddar* menunjukkan bahwa warna pada semua perlakuan tidak berpengaruh nyata baik P0, P1, P2 dan P3 ($P>0,05$) pada sosis sapi asap. Hal ini disebabkan dengan penambahan keju *cheddar* tidak mempengaruhi warna dari produk sosis, tetapi memberikan warna yang terang terhadap sosis karena pengaruh dari pengasapan, namun dalam standar SNI menunjukkan masih tergolong normal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Apriantini, 2021) dengan penambahan tepung biji durian pada sosis daging sapi dengan nilai rata-rata 3,48 uji hedonik terhadap warna juga memperoleh hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$). karena warna yang dihasilkan sosis adalah coklat muda. Sehingga warna dari tepung durian tidak mempengaruhi warna dari produk sosis. Menurut (Rahayu *et al.*, 2012) yang menggunakan penambahan daging itik talang benih (*Anas platyrhynchos*) pada sosis daging sapi tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap warna, kisaran hasil warna pada penelitian ini adalah 2,27-2,28, ini menunjukkan bahwa semua perlakuan memiliki skor 2 (abu-abu keputih-putihan) cenderung ke skor 3 (warna putih), karena pigmen warna pada daging itik tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produk yang telah dicampur dengan bahan lainnya.

Warna merupakan salah satu parameter yang sering digunakan dalam pengukuran sifat organoleptik pada sosis. Warna pada sosis dapat dipengaruhi oleh jenis bahan utama yang digunakan, bahan tambahan, proses pemasakan serta lama penyimpanan. Sehingga warna menjadi salah satu parameter yang sangat penting dalam pengujian kualitas sosis asap. Secara visual, faktor warna tampil lebih dulu dan terkadang sangat menentukan sebelum mempertimbangkan faktor lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi warna pada sosis adalah jenis daging yang digunakan dan lama penyimpanan (Akmal *et al.*, 2019).

Tekstur

Hasil analisis *One Way ANOVA* dapat dilihat pada Tabel 6. menunjukkan bahwa penambahan keju *cheddar* tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) pada sosis sapi asap. Nilai tekstur pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 yaitu 2,73; 3,00; 2,83 dan 2,70. Nilai tertinggi terdapat pada sosis sapi asap yaitu P1 dengan nilai 3,00 (suka) dan nilai terendah pada P3 yaitu 2,70. Berdasarkan hasil uji *Duncan* tekstur pada sosis sapi asap dengan penambahan keju *cheddar* menunjukkan bahwa semua perlakuan tidak berpengaruh nyata baik P0, P1, P2 dan P3 ($P>0,05$) pada tekstur sosis sapi asap, karena pH yang lebih rendah dapat mempengaruhi tekstur sosis, menjadikannya lebih padat dan sedikit lebih asam, namun dalam standar SNI masih tergolong normal. Hal ini sesuai dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Aqidah, 2023) yang menggunakan pemberian *Virgin Palm Oil* (VPO) dengan hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pada sosis daging angsa dengan penambahan *Virgin Palm Oil* menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan nilai nonsignifikan di peroleh sebesar 0,351% terhadap tekstur sosis daging angsa.

Menurut (Rahayu *et al.*, 2012) dalam penelitiannya yang menggunakan penambahan daging itik talang benih (*Anas platyrynchos*) pada sosis daging sapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur pada sosis. Hasil uji organoleptik terhadap tekstur sosis dengan kisaran antara 3,48-3,57 yang artinya semua perlakuan memiliki tekstur yang agak kasar. Hal ini disebabkan oleh proporsi lemak, protein, dan air yang tinggi sehingga mempengaruhi emulsi dan dan pada akhirnya mempengaruhi tekstur sosis.

Tekstur merupakan sifat-sifat daging yang berkaitan dengan Tingkat kehalusan dari sosis. Tekstur merupakan sifat yang penting dalam menentukan kualitas dari suatu makanan. Sosis mempunyai tekstur yang kenyal. Tekstur sosis yang terbentuk merupakan hasil dari proses *emulsifikasi* antara air, lemak, dan protein sebagai bahan pengikat. Kemampuan bahan pengisi untuk mengikat air sangat berperan penting dalam terbentuknya suatu emulsi yang stabil (Bulkaini *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan berbagai level keju *cheddar* pada sosis sapi asap terhadap sifat fisik (pH) dengan nilai rata-rata berkisar 5,60-6,0, ini menunjukkan bahwa nilai pH sosis sapi asap bersifat asam dan masih tergolong normal. Sedangkan hasil uji organoleptik dari penelitian ini menyatakan dengan penambahan keju *cheddar* untuk warna berkisar 2,87-3,00 (suka); rasa berkisar 2,83-3,23 (suka); aroma berkisar 2,83-2,93 (suka); tekstur berkisar 2,70-3,00 (suka) dari semua perlakuan dengan skor 3 yaitu suka, dalam standar SNI menunjukkan bahwa hasil nilai uji organoleptik masih tergolong normal.

DAFTAR PUSTAKA

Akmal, Y., Suryani, S., & Yulidar, Y. 2019. Sifat Organoleptik Daging Ayam Broiler yang Diberikan Pakan Terfermentasi *Neurospora crassa*. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis, 6(2): 154. <https://doi.org/10.33772/jitro.v6i2.5565>

Almena-Aliste, M., & Mietton, B. 2014. Cheese Classification, Characterization, and

Categorization: A Global Perspective. *Microbiology Spectrum*, 2(1): 22-24
<https://doi.org/10.1128/microbiolspec.cm-0003-2012>

Apriantini A., Afriadi D., Febriyani N., & Arief I. I. 2021. Fisikokimia, Mikrobiologi dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr). *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2): 79–88.
<https://doi.org/10.29244/jipthp.9.2.79-88>

Aqidah, R. 2023. Jurnal Pengaruh Penggunaan Virgin Palm Oil (VPO) terhadap kualitas fisik dan organoleptik sosis daging angsa. **Skripsi**, Fakultas Peternakan Universitas Mataram.

Arifandy, R., & Adi, A. C. 2016. Pengaruh Substitusi Tempe dan Penambahan Isolated Soy Protein Terhadap Mutu Organoleptik dan Kandungan Protein Sosis Ayam. *Media Gizi Indonesia*, 11(1): 80–87.

Azabi, D., Ega, L., & Polnaya, F. J. 2023. Pengaruh penambahan sari Citrus *microcarpa* terhadap sifat fisiko kimia dan organoleptik jelly drink tomat apel (*Lycopersicum pyriforme*). *Agromix*, 14(1): 39–47. <https://doi.org/10.35891/agx.v14i1.3183>

Badan Standarsasi Nasional. 2015. SNI Sosis Daging 3820:2015. *Standar Nasional Indonesia*, 39.

Bulkaini, Kisworo, D., & Yasin, M. 2019. Karakteristik Fisik dan Nilai Organoleptik Sosis Daging Kuda Berdasarkan Level Substitusi Tepung Tapioka. *Jurnal Veteriner*, 20(4): 548–557. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2019.20.4.548>

Buntu, Y., Sinaga, S., & Suradi, K. 2020. Pengaruh Lama Pengasapan Menggunakan Kayu Kosambi (*Schleichera Oleosa*) Terhadap Sifat Fisik Dan Akseptabilitas Se'i Daging Babi (The Effect of Smoking Duration Using Kosambi Wood (*Schleichera oleosa*) on the Physical Properties and Acceptability of Se'i Po. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan*, 8(1): 37–44. <https://doi.org/10.20956/jitp.v8i1.8195>

Fox, P. F., & McSweeney, P. L. H. 2017. Cheese: An Overview. In *Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology: Fourth Edition*, 6(1): 5–21. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-417012-4.00001-6>

Hasbi, H., Dagong, M. I. A., Zulkharnain, Z., Baba, S., Sonjaya, H., Baco, S., Gustina, S., Maulana, T., Gunawan, M., Agung, P. P., Herlina, N., Yanthi, N. D., Kaiin, E. M., & Said, S. 2023. Comparison of Fresh and Cryopreserved Semen Quality of Polled and Horned Bali Bulls. *Iranian Journal of Applied Animal Science*, 13(1): 33–41.

Herlina, Darmawan, I., & Rusdianto, A. S. 2015. Penggunaan Tepung Glukomanan Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta* L.) Sebagai Bahan Tambahan Makanan Pada Pengolahan Sosis Daging Ayam. 09(02): 134-142.

Hidayat, F., & Astuti, R. P. 2021. Analisis tingkat konsumsi masyarakat terhadap kondisi ekonomi di kota Cirebon. *Inovasi*, 17(1): 175–183. <https://doi.org/10.24127/inovasi.v17i1.175-183>

journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI/article/view/9236

- Hidayatullah, I. 2023. Sifat Fisik Dan Nilai Organoleptik Abon Daging Sapi Bali Jantan Dengan Pemberian Pakan Kulit Nanas Fermentasi. *Jurnal Peternakan*, 1(1): 10–19.
- Indiarto, R., Nurhadi, B., & Subroto, E. (2013). Karakteristik Tekstur (Texture Profil Analysis) Dan Organoleptik Daging Ayam Asap Berbasis Teknologi Asap Cair Tempurung Kelapa Study of Characteristics Texture (Texture Profile Analysis) and Organoleptic Smoked Chiken Based on Liquid Smoke Technol. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2): 1–11.
- Irawati, A., Warnoto, W., & Kusushah, K. 2015. Pengaruh Pemberian Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap pH, DMA, Susut Masak dan Uji Organoleptik Sosis Daging Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2): 125–135. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.2.125-135>
- Ismanto, A., Lestyanto, D. P., Haris, M. I., & Erwanto, Y. (2020). Komposisi Kimia, Karakteristik Fisik, dan Organoleptik Sosis Ayam dengan Penambahan Karagenan dan Enzim Transglutaminase. *Sains Peternakan*, 18(1): 73. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v18i1.27974>
- Ismanto, A., & Subaihah, S. 2020. Sifat fisik, Organoleptic dan Aktivitas Antioksidan Sosis Ayam dengan Penambahan Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.). *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 10(1): 45. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v10i1.84>
- Lenzun, T., Sompie, M., & Siswosubroto, S. E. 2021. Pengaruh penambahan gelatin terhadap susut masak, daya mengikat air, keempukan dan nilai pH sosis daging sapi. *Zootec*, 41(2): 340. <https://doi.org/10.35792/zot.41.2.2021.34788>
- Mamo, A. 2017. Karakterisasi Keju Cheddar dan Its Perubahan Biokimia selama Pematangan. 2: 53–59.
- Manihuruk, F. M. 2020. Pengaruh Penyimpanan Dingin Terhadap Sosis Daging Sapi yang Ditambahkan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 1(1): 55–60. <https://doi.org/10.46575/agrihumanis.v1i1.54>
- Mega, O. 2007. Sifat-sifat Organoleptik Nikumi Kuda dan Sapi pada Beberapa Frekuensi Pencucian (Leaching). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 2(1): 11–16. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.2.1.11-16>
- Mega, O., S, S., & Badarina, I. 2014. Sifat-sifat Fisik Sosis Berbahan Baku Surimi-like Daging Kambing dengan Menggunakan Susu Kedelai Sebagai Binder. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 17(2): 70–76. <https://doi.org/10.22437/jiip.v17i2.2307>
- Mitasari, L., & Surhatiningsih. 2018. Pengaruh proporsi Puree Wortel (*Daucus carota* L.) dan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Terhadap Sifat Organoleptik Sosis Sapi. *E-*

Journal Boga, 7(2): 158–167.

- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S., & Yusuf, M. 2016. Aspek mikrobiologis, serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2): 286–290. <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.2.286-290>
- Olympias, Sujarwanta, R., Setiyono, Supadmo, Suryanto, E., & Rusman. 2016. Quality of Beef Sausages Fortified With Cod and Corn Oil and Processed With Different Cooking Methods. *Buletin Peternakan*, 40(1): 48–57.
- Pradana, A., Hermanianto, J., & Sugiyono, S. 2019. Penggunaan TVP dan Aplikasi Pasteurisasi dalam Pembuatan Sosis Sapi Goreng di PT. X. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 6(2): 99–107. <https://doi.org/10.29244/jmpi.2019.6.99>
- Sembor, S. M., Wakur, N., & Rumondor, D. B. J. 2022. Pengaruh lama perendaman dalam asap cair terhadap sifat organoleptik sosis daging ayam. *Zootec*, 42(2): 521–528.
- Singh, T. K., Drake, M. A., & Cadwallader, K. R. 2003. Flavor of Cheddar Cheese: A Chemical and Sensory Perspective. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 2(4): 166–189. <https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2003.tb00021.x>
- Srikandi, S. 2017. Uji Cemar Bakteri Dan Cendawan Pada Keju Kasar (Cheddar). *Jurnal Sains Natural*, 2(1): 92. <https://doi.org/10.31938/jsn.v2i1.38>
- Surbakti, E., Arief, I. I., & Suryati, T. 2016. Nilai Gizi dan Sifat Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Pasta Buah Merah pada Level yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1): 234–238. <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.1.234-238>
- Wahyuningtias, D., Putranto, T. S., & Kusdiana, R. N. 2014. Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Terigu dan Tepung Gandum Utuh. *Binus Business Review*, 5(1): 57. <https://doi.org/10.21512/bbr.v5i1.1196>
- Yuniar, M. E., & Azizah, D. N. 2021. Kajian Penambahan Pati Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Terhadap Karakteristik Sosis Daging Sapi. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 9(3): 139–147. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2021.009.03.1>
- Yusuf, D. M., Azwardi, & Amin, M. M. 2018. Alat pendeteksi kadar keasaman sari buah, soft drink, dan susu cair menggunakan sensor pH berbasis mikrokontroler arduino Uno Atmega328. *Jurnal Teknika*, 12(1): 1–11.