

Pengaruh Substitusi Ceker Ayam Pada Pembuatan Sosis Ayam Terhadap Daya Terima Konsumen

Rozana Muthi'ah^{1,a)}, Yati Setiati^{2,b)}, Alsuhendra^{3,c)}

¹Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun Muka, DKI Jakarta, 13220.

Email korespondensi: ^{a)}muthiahrozana@gmail.com, ^{b)}yati.setiati@unj.ac.id, ^{c)}alsuhendra@unj.ac.id

Abstract

This research aims to know and analyze the effect of substitution of chicken feet on chicken sausages with different percentage of 30%, 40% and 50% on the aspects of color, aroma, taste and texture of the product. This research was conducted at the Food Processing Laboratory of the Culinary Education Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. This research used an experimental method by conducting trials so that it gets the best formula and the best percentage of treatment. The population in this study was chicken sausage with chicken feet substitution, the research sample was the percentage of chicken feet substitution as much as 30%, 40% and 50%. The assessment used a hedonic test to 30 panelists in the Culinary Education Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. The result of hedonic test shows that the chicken sausage with the most preferred chicken feet substitution for aspects of color, aroma and texture was a percentage of 30% with a average score 4,30; 4,17 and 4,23 in category like, while in the aspect of taste the average score 4,50 which is between the like category and very like category. Friedman test results prove there is an effect of the substitution of chicken feet on chicken sausage towards consumer's acceptance in aspects of color and texture. Tuckey's test result show that the substitution of chicken feet as much as 30% is the favorable consumer, so it is recommended to be developed.

Keywords: Chicken Sausage, Chicken Feet, Consumer's Acceptance

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh substitusi ceker ayam pada pembuatan sosis ayam dengan presentase yang berbeda yaitu 30%, 40% dan 50% terhadap aspek warna, aroma, rasa dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan, Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan melakukan uji coba sehingga mendapatkan formula terbaik dan persentase perlakuan terbaik. Populasi pada penelitian ini adalah sosis ayam substitusi ceker ayam, sampel penelitiannya adalah persentase substitusi ceker ayam sebanyak 30%, 40% dan 50%. Penilaian menggunakan uji hedonik kepada panelis agak terlatih sebanyak 30 orang di Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa sosis ayam substitusi ceker ayam yang paling disukai untuk aspek warna, aroma dan tekstur adalah persentase 30% dengan nilai 4,30 ; 4,17 dan 4,23 pada kategori suka, sedangkan pada aspek rasa memperoleh nilai 4,50 yang berada di antara kategori suka hingga sangat suka. Hasil uji friedman membuktikan terdapat pengaruh substitusi ceker ayam pada pembuatan sosis ayam terhadap daya terima konsumen pada aspek warna dan tekstur. Hasil uji tuckey menunjukkan bahwa substitusi ceker ayam sebanyak 30% adalah yang paling disukai konsumen, sehingga direkomendasikan untuk dikembangkan.

Kata kunci: Sosis Ayam, Ceker Ayam, Daya Terima Konsumen.

PENDAHULUAN

Ceker ayam adalah suatu bagian dari tubuh ayam yang kurang diminati, yang terdiri atas komponen kulit, tulang, otot dan kolagen (Miwada & Simpen, 2007). Namun selama ini ceker ayam belum diolah dan dikonsumsi secara optimal. Jumlah proporsi bagian ceker ayam yang selama ini dikonsumsi hanya sebanyak 48,6% dan bagian yang terbuang adalah sebanyak 51,4%, dikarenakan bagian tulang pada ceker ayam bersifat keras sehingga tidak dapat dikonsumsi dan dibuang. Sehingga perlu dilakukan pengolahan untuk melunakkan bagian tulang ceker ayam dengan teknik perebusan menggunakan presto sehingga bagian tulang ceker ayam yang sebelumnya tidak dapat dikonsumsi dan dibuang, menjadi dapat dikonsumsi. Hal tersebut menjadi sebuah peluang agar ceker ayam dapat diolah secara optimal.

Ceker ayam memiliki kandungan protein dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan kandungan lemak dan karbohidrat. Protein yang terkandung dalam ceker ayam adalah protein kolagen. Kolagen merupakan protein penghubung jaringan yang banyak dijumpai pada hewan (Rauf & Rasbawati, 2018). Selain kandungan protein yang tinggi, ceker ayam sangat kaya akan kandungan omega 3 dan omega 6, masing-masing 187 mg dan 2.571 mg per 100 gram (Self Nutrition Data, 2018).

Selama ini tulang dari ceker ayam tidak digunakan dan dikonsumsi yang selanjutnya akan menjadi limbah. Menurut Darmayanto (2009), dalam keseharian, tulang ayam dapat diasumsikan sebagai sampah atau sisa makanan yang sampai saat ini pemanfaatannya masih minim. Secara kimia komposisi utamanya adalah garam-garam terutama kalsium karbonat dan kalsium fosfat. Di samping itu dari sisi ekonomi, tulang ayam ini masih rendah nilainya. Ditambahkan oleh Musdalifah dkk (2016), tulang ayam merupakan salah satu limbah padat yang kaya akan kalsium (Ca) dan fosfat (PO₄). Kalsium diendapkan di tulang sekitar 99%. (Phiraphinyo, dkk, 2006). Tulang ayam terdiri dari senyawa organik maupun senyawa anorganik yang memiliki banyak manfaat. Komponen organik yang utama yaitu protein sedangkan komponen anorganik yaitu kalsium, karbonan, potassium, sodium, magnesium, fosfor dan lain-lain (Musalifah dkk, 2016).

Karena ceker ayam merupakan salah satu bagian dari ayam, maka ceker ayam akan diolah menjadi produk olahan ayam yang umum dikonsumsi dan dijual di pasaran. Ceker ayam diolah menjadi produk olahan yang dibekukan atau *frozen food* sehingga masa simpan produk akan lebih lama, dimana salah satu jenis makanan olahan ayam yang dibekukan dan umum dikonsumsi adalah sosis.

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini pembuatan sosis ayam substitusi ceker ayam dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada Maret 2019 hingga November 2019. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu melakukan kegiatan uji coba untuk suatu hasil percobaan sosis, dan metode survey, yaitu pengambilan data daya terima konsumen pada sosis ayam substitusi ceker ayam melalui uji organoleptik yang meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur dengan tiga persentase substitusi yang berbeda yaitu 30%, 40%, 50%, berdasarkan penilaian kualitas oleh 5 orang panelis ahli. Responden pada penelitian ini adalah panelis agak terlatih, yang merupakan mahasiswa Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 panelis.

Alat yang digunakan pada pengolahan bubur ceker ayam ialah panci presto, kompor gas, *food processor*, timbangan digital, *strainer*, *bowl*, pisau, talenan dan *Air Conditioner* (AC). Bahan yang dibutuhkan untuk mengolah bubur ceker ayam adalah ceker ayam dan air. Sedangkan alat yang digunakan pada pengolahan sosis ayam substitusi ceker ayam adalah *food processor*, *pan*, oven, kompor gas, panci, timbangan digital, loyang, *bowl*, pisau, talenan, sendok, spatula plastik, plastik segitiga, *casing* kolagen, penjepit, benang dapur, dan termometer. Dan bahan yang digunakan pada pembuatan sosis ayam substitusi ceker ayam ialah daging dada ayam, bubur ceker ayam, bawang putih, tepung tapioka, putih telur, garam, gula, merica putih, kaldu ayam bubuk dan minyak nabati. Berikut adalah formula pembuatan sosis ayam substitusi ceker ayam :

TABEL 1 Formula Pembuatan Sosis Ayam Substitusi Ceker Ayam

Bahan	Persentase Substitusi Ceker Ayam		
	30%	40%	50%
Daging Dada Ayam	70	60	50
Bubur Ceker Ayam	30	40	50
Bawang Putih	2,5	2,5	2,5
Tepung Tapioka	6	6	6
Putih Telur	6	6	6
Garam	1,5	1,5	1,5
Gula	1	1	1
Merica Putih	0,5	0,5	0,5
Kaldu Ayam Bubuk	1	1	1
Minyak Nabati	15	15	15

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini analisis yang digunakan meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur.

1. Warna

TABEL 2. Persentase Tingkat Kesukaan Aspek Warna

Kategori	Skor	Sosis Ayam Substitusi Ceker Ayam					
		30%		40%		50%	
		N	%	n	%	n	%
Sangat suka	5	13	43,3	9	30	5	16,7
Suka	4	13	43,3	15	50	14	46,7
Agak suka	3	4	13,4	6	20	11	36,6
Tidak suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah (n)		30	100	30	100	30	100
MEAN			4,3		4,1		3,8

Hasil penelitian pada aspek warna sosis ayam substitusi ceker ayam diperoleh rata-rata 4,3 untuk 30%, 4,1 untuk 40%, dan 3,8 untuk 50%. Pada uji Friedman sosis ayam substitusi ceker ayam pada aspek warna memperoleh nilai $6,87 > 5,99$ dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$, yang berarti terdapat perbedaan substitusi ceker ayam pada pembuatan sosis ayam. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap warna sosis ayam substitusi ceker ayam. Suryaningsih (2013) menyatakan bahwa warna sosis ayam sangat ditentukan oleh komposisi kimia dari bahan bakunya. Karena ayam mempunyai warna daging putih. Dan menurut Raharja (2016) dikarenakan bubur ceker ayam sebagian besar terdiri dari tulang, sedangkan didalam tulang terdapat sumsum merah (jaringan myeloid). Sumsum merah dalam keadaan segar berwarna merah terang, didalamnya terkandung protein, lemak, dan mineral, apabila terjadi pemanasan atau pemasakan sumsum merah akan menggumpal dan berubah warna menjadi coklat.

2. Aroma

TABEL 3. Persentase Tingkat Kesukaan Aspek Aroma

Kategori	Skor	Sosis Ayam Substitusi Ceker Ayam					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat suka	5	11	36,7	7	23,3	11	36,7
Suka	4	14	46,7	17	56,7	10	33,3
Agak suka	3	4	13,3	6	20	9	30
Tidak suka	2	1	3,3	0	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah (n)		30	100	30	100	30	100
MEAN		4,17		4,03		4,07	

Pada aspek aroma sosis ayam substitusi ceker ayam, hasil uji Friedman menunjukkan tidak ada perbedaan nyata dengan nilai x^2 hitung 0,52, nilai signifikan = 0,05 dan x^2 tabel 5,99. Dikarenakan ceker ayam memiliki aroma khas yang mirip dengan aroma khas ayam sehingga aroma sosis ayam substitusi ceker ayam tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan aroma sosis ayam pada umumnya. Nilai rata-rata yang diperoleh pada persentase 30% adalah 4,17, persentase 40% adalah 4,03 dan persentase 50% adalah 4,07 yang artinya termasuk dalam kategori suka.

3. Rasa

TABEL 4. Persentase Tingkat Kesukaan Aspek Rasa

Kategori	Skor	Sosis Ayam Substitusi Ceker Ayam					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat suka	5	18	60	12	40	10	33,4
Suka	4	9	30	14	46,7	16	53,3
Agak suka	3	3	10	4	13,3	4	13,3
Tidak suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah (n)		30	100	30	100	30	100
MEAN		4,5		4,27		4,2	

Aspek rasa pada sosis ayam substitusi ceker ayam memperoleh nilai rata-rata 4,5 untuk persentase 30%, 4,27 untuk persentase 40%, dan 4,20 untuk persentase 50%. Hasil uji kesukaan menyatakan persentase 30% yang paling disukai dengan nilai rata-rata tertinggi. Pada uji Friedman dapat disimpulkan bahwa sosis ayam substitusi ceker ayam tidak terdapat pengaruh pada aspek rasa dengan nilai x^2 hitung 4,07, nilai signifikan $\alpha=0,05$ dan x^2 tabel 5,99. Jika dilihat dari data perbedaan yang dipengaruhi substitusi ceker ayam pada pembuatan ceker ayam hanya sedikit dan tidak signifikan dikarenakan hasil rasa yang didapatkan mendekati rasa sosis ayam pada umumnya.

4. Tekstur

TABEL 5. Persentase Tingkat Kesukaan Aspek Tekstur

Kategori	Skor	Sosis Ayam Substitusi Ceker Ayam					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat suka	5	11	36,7	4	13,3	3	10
Suka	4	15	50	15	50	7	23,3
Agak suka	3	4	13,3	10	33,4	17	56,7
Tidak suka	2	0	0	1	3,3	3	10
Sangat tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah (n)		30	100	30	100	30	100
MEAN		4,23		3,73		3,33	

Hasil data di atas menunjukkan bahwa substitusi ceker ayam pada pembuatan sosis ayam 30% mendapat perolehan rata-rata sebesar 4,23 dengan kategori suka, untuk sosis ayam substitusi ceker ayam 40% mendapat perolehan 3,73 dengan kategori mendekati suka, sedangkan sosis ayam substitusi ceker ayam 50% mendapat perolehan rata-rata 3,33 dengan kategori agak suka. Hasil penelitian untuk aspek tekstur dengan menggunakan uji Friedman memperoleh nilai χ^2 hitung 15,62 nilai signifikan $=0,05$ dan χ^2 tabel 5,99 dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap tekstur sosis ayam substitusi ceker ayam dikarenakan semakin banyak substitusi ceker ayam, tekstur yang dihasilkan produk semakin lembek yang disebabkan oleh bertambahnya kadar air pada bubur ceker ayam yang merupakan pengaruh dari tahap perebusan. Pada uji Tuckey's substitusi ceker ayam dengan persentase 30% adalah yang paling disukai.

KESIMPULAN

Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa sosis ayam substitusi ceker ayam dengan persentase 30%, 40% dan 50% memiliki pengaruh pada aspek warna dan tekstur, serta tidak memiliki pengaruh pada aspek aroma dan rasa. Berdasarkan data di atas sosis ayam substitusi ceker ayam dapat diterima oleh konsumen, sehingga formula persentase substitusi ceker ayam dengan persentase 30% dapat direkomendasikan untuk dikembangkan dan dipasarkan.

SARAN

Melalui penelitian ini peneliti menyarankan untuk penelitian lanjutan, seperti:

1. Dilakukan penelitian lanjutan mengenai kualitas sosis ayam substitusi ceker ayam.
2. Dilakukan pengoptimalan penggunaan ceker ayam pada pangan lain sebagai salah satu upaya pemanfaatan dan peningkatan nilai ekonomis ceker ayam serta sebagai sarana peningkatan usaha.

REFERENSI

- Darmayanto. (2009). Penggunaan Serbuk Tulang Ayam Sebagai Penurun Intensitas Warna Air Gambut.
- Miwada, S., & Simpen. (2007). Optimalisasi Potensi Ceker Ayam (Shank) Hasil Limbah RPA Melalui Metode Ekstraksi Termodifikasi untuk Menghasilkan Gelatin. *Majalah Ilmiah Peternakan*.
- Musdalifah, S., HS, S., & Suriani. (2016). Dekolagenasi Limbah Tulang Paha Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) oleh Natrium Hidroksida (NaOH) untuk Penentuan Kadar Kalsium (Ca) dan Fosfat (PO₄). *Al-Kimia*, 4(2), 73–85.
- Phiraphinyo, P., Taepakpurenat, S., Lakkanatinaporn, P., Suntornsuk, W., & Suntornsuk, L. (2006). Physical and Chemical Properties of Fish and Chicken Bones as Calcium Source for Mineral Supplements. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 28(2), 327–335.
- Raharja, K. T. (2016). Pengaruh Penambahan Cakar Ayam Terhadap Mutu Sensori dan Kadar Kalsium Kerupuk, 3, 33–47.
- Rauf, J., & Rasbawati. (2018). Kadar Protein Tepung Ceker Ayam dan Tingkat Kesukaan Biskuit dengan Substitusi Tepung Ceker, 7(2), 115–122.
- Self Nutrition Data. (2018). Chicken Feet Nutrition Information. Diakses pada 20 Oktober 2019, di <https://nutritiondata.self.com/facts/poultry-products/7210/2>
- Suryaningsih, W. (2013). Karakterisasi Sosis Ayam Dengan Penambahan Edamame Sebagai Bahan Substitusi, (3).