

PENGARUH KONJAC PADA KUALITAS DAN SENSORI EVALUASI SOSIS DAGING

Dhita Sari Siregar^{1*}

Universitas Asa Indonesia, Jakarta Timur¹

*Corresponding Author : dhita.siregar2024@gmail.com

ABSTRAK

Sosis daging pada saat ini bukanlah menjadi nama baru di masyarakat. Biasanya produk ini terbuat dari campuran daging sapi dan daging ayam. Saat ini minat masyarakat Indonesia mengenai kebutuhan pangan olahan cukup tinggi karena kepraktisannya untuk menunjang gaya hidup modern yang praktis. Namun tantangannya adalah bagaimana membuat formulasi sosis daging yang sesuai dengan selera konsumen Indonesia. Di mana sensory evaluasi yang sangat diminati pasar serapan kategori pangan ini adalah menghasilkan sosis dengan tekstur yang juicy, kenyal, tidak terasa tepung dan renyah. Menurut beberapa penelitian konjac adalah salah satu bahan tambahan pangan yang dinilai dapat meningkatkan daya serap air sehingga menghasilkan tekstur produk jadi menjadi juicy. Penelitian ini dilakukan dengan pembuatan formula sosis daging dengan penambahan konjac secara *dry addition* sebanyak 0%, 1%, 1,5% dan 2% dari total kuantiti sosis daging. Untuk penelitian yang dilakukan meliputi pengamatan mutu bahan baku konjac, uji ikat air konjac dan sensori evaluasi secara hedonic dengan 30 orang panelis terlatih. Uji stabilitas mutu sosis daging yang disimpulkan juga diperoleh dari hasil metode sensori evaluasi hedonic ini. Hasil penelitian produk sosis daging ini didapatkan produk yang stabil mutunya dengan tekstur yang juicy, kenyal, tidak keras sehingga disukai oleh panelis. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah formulasi sosis kombinasi terbaik dengan penambahan Konjac sebanyak 1,5%

Kata kunci : konjac, sensory evaluasi, sosis daging, yield proses produksi

ABSTRACT

Meat sausage is currently not a new name in society. Usually this product is made from a mixture of beef and chicken. Currently, the interest of the Indonesian people regarding the need for processed food is quite high because of its practicality to support a modern, practical lifestyle. However, the challenge is how to make a meat sausage formulation that suits the tastes of Indonesian consumers. Where the sensory evaluation that is in great demand by the absorption market of this food category is to produce sausages with a juicy, chewy, non-floury and crunchy texture. According to several studies, konjac is one of the food additives that is considered to be able to increase water absorption so that the texture of the finished product becomes juicy. This study was conducted by making a meat sausage formula with the addition of konjac in a dry addition of 0%, 1%, 1.5% and 2% of the total quantity of meat sausage. The research conducted includes observing the quality of konjac raw materials, konjac water binding test and hedonic sensory evaluation with 30 trained panelists. The stability test of the quality of meat sausages concluded was also obtained from the results of this hedonic sensory evaluation method. The results of this meat sausage product research obtained a stable quality product with a juicy, chewy, not hard texture so that it was liked by the panelists. The conclusion obtained from this study is the best combination sausage formulation with the addition of 1.5% Konjac

Keywords : beef meatball, completely randomised design, food cost, process yield calculation, soy protein isolate

PENDAHULUAN

Pada era yang serba praktis ini, sosis merupakan salah satu produk olahan daging yang sesuai dalam mendukung gaya hidup konsumsi instant. Produk ini digemari oleh berbagai kalangan baik tua dan muda dari kelompok kecil, menengah sampai atas. (Mitasari dan Suhartiningsih 2018). Permintaan sosis pada saat ini juga terus meningkat dikarenakan sesuai dengan minat masyarakat. Minat ini pun saat ini sudah menemukan standard mutu sosis yang

mereka inginkan. Karakteristik tersebut diantaranya yaitu memiliki tekstur yang kenyal, juicy atau dapat menyimpan air, daya irisnya baik, rasa dan aroma yang enak. (Ismanto et al 2020). Pada ruang lingkup industri, komposisi pembuat sosis diantaranya daging sapi atau daging ayam ataupun penggabungan dari keduanya, tepung tapioca atau tepung jagung, bumbu bumbu dan air es. Komponen terbanyak daging berperan penting dalam gelatinase protein sehingga akan membentuk adonan sosis yang homogen. Garam berfungsi sebagai pelarut protein (daging). Lalu tepung berperan penting untuk meningkatkan level elastisitas produk. Dan bumbu bumbu berperan sebagai cita rasa produk sosis. (Apriantini et al 2021).

Dilihat dari kebutuhan masyarakat Indonesia yang telah menemukan standard produk sosisnya, maka akan menjadi tantangan di dunia industry bagaimana membuat tekstur, aroma dan rasa yang diinginkan untuk memenuhi kebutuhan pasar tersebut. Konjac adalah salah satu bahan tambahkan pangan yang berfungsi sebagai stabilizer. Bahan baku ini mengandung ologosakarida yang tinggi dan polisakarida larut air rendah kalorinya. (Dipahayu dan Galuh 2020). Konjac ini juga sering digunakan sebagai bahan tambahan makanan diet, kesehatan dan suplemen gizi. (Sudhanshu et al 2016). Bahan tambahan pangan ini banyak dipakai pada pangan aplikasi pendukung kesehatan dikarenakan mampu menurunkan pertambahan berat badan dan mampu untuk menurunkan kadar kolesterol jahat dalam darah. (Risma et al 2024). Artinya, konjac aman untuk digunakan dalam aplikasi produk pangan olahan. Konjac memiliki daya ikat air sampai 100x, dapat menghilangkan resiko sineresis pada produk dan menaikkan viskositas air sehingga dapat memperbaiki karakteristik fisik dalam hal ini tekstur yang juicy, stabil dan kenyal. (Sekarum dan Arwani 2023)

Untuk karena itulah, penelitian ini menggunakan konjac dalam aplikasi pembuatan sosis sehingga didapatkan sosis yang sesuai dengan standard mutu masyarakat inginkan. Mutu adalah sesuatu hal yang sudah menjadi prinsip sebuah standarisasi. (Winarto et al 2021). Pada produk ini mutu yang distandardkan adalah didapakkannya parameter kekenyalan dan juiciness menjadi utama. Juga tidak mengabaikan factor anti sineresis, dikarenakan sosis yang berada dalam Masyarakat adalah sosis yang dijual dalam bentuk beku. Apabila produk sineresis yang dikawatirkan adalah banyaknya kadar es yang keluar dari produk sehingga akan menyebabkan turunnya mutu produk tersebut. Pada akhirnya, apabila standard harapan masyarakat dan mutu produk didapatkan, akan menjadi nilai jual yang tinggi bagi produsen pada umumnya. (Djali et al 2018). Kesimpulan yang dihasilkan berdasarkan hasil sensory evaluasi hedonic. Di mana Uji Sensori yang diamati meliputi tesktur, aroma dan rasa. Uji sensori evaluasi secara hedonic ini mempengaruhi mutu pangan karena panelis akan menilai seberapa sukanya panelis dengan produk tersebut yang dapat diukur dengan nilai yang akan diberikan dari rentang tidak suka sampai suka (Agustina et al 2023).

METODE

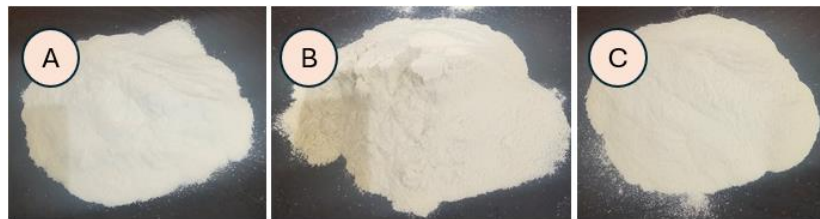
Material yang digunakan di dalam penelitian ini adalah menggunakan 3 bahan baku konjac yang akan dinilai pertama kali untuk Tingkat penyerapan air, kekenyalannya sehingga akan berpengaruh ke derajat sineresisnya dengan menggunakan food processor. Lalu pembuatan formulasi sosis sebanyak 4 prototype. Di mana terdapat 1 sosis control atau tidak menggunakan konjac, dan 3 formulasi dengan rentang dosis penggunaan konjac antara 1-2%. Lalu dilakukan uji sensory evaluasi oleh 30 panelis yang sering mengkonsumsi sosis sebagai makanan keseharian mereka. Hasil sensori evaluasi di data dan dirangkum sehingga menghasilkan kesimpulan mutu produk sosis untuk mencari formulasi terbaik pada produk ini

HASIL

Penelitian Awal

Identifikasi Mutu Konjac dengan Uji Kecepatan Penyerapan Air

Dalam pemilihan bahan baku konjac dari berbagai vendor. Langkah pertama yang harus diamati adalah mengamati konsep dari konjac itu sendiri. Yaitu konjac dapat menyerap air sampai 100x. Untuk itulah penelitian pertama dilakukan dengan cara mengkombinasikan air hangat dengan konjac dengan perbandingan 1:100. Alat yang dibutuhkan yaitu food processor dengan kecepatan minimal 2000 RPM. Konjac terbaik adalah konjac yang paling cepat menyerap air dan menghasilkan tekstur yang kenyal dan padat. Pengamatan pertama dilihat dari bubuk serbuk konjac yang diterima dari 3 vendor yang didapat.



Gambar 1. Bentuk serbuk konjac

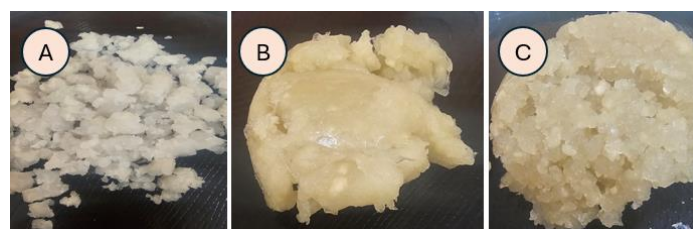
Lalu penimbangan formulasi dan uji ikat air dilakukan. Adapun formulasi dan step prosesnya terlampir pada table dan gambar berikut:

Tabel 1. Formulasi Penimbangan Konjac

No	Bahan Baku	A	B	C
1	Konjac	10	10	10
2	Air hangat 70C	100	100	100
Total		110	110	110

Konjac A + Air hangat 70C
Diaduk sampai mengental
Diamkan sampai 15 menit
Amati

Gambar 2. Step Proses Uji Kadar Ikat Konjac

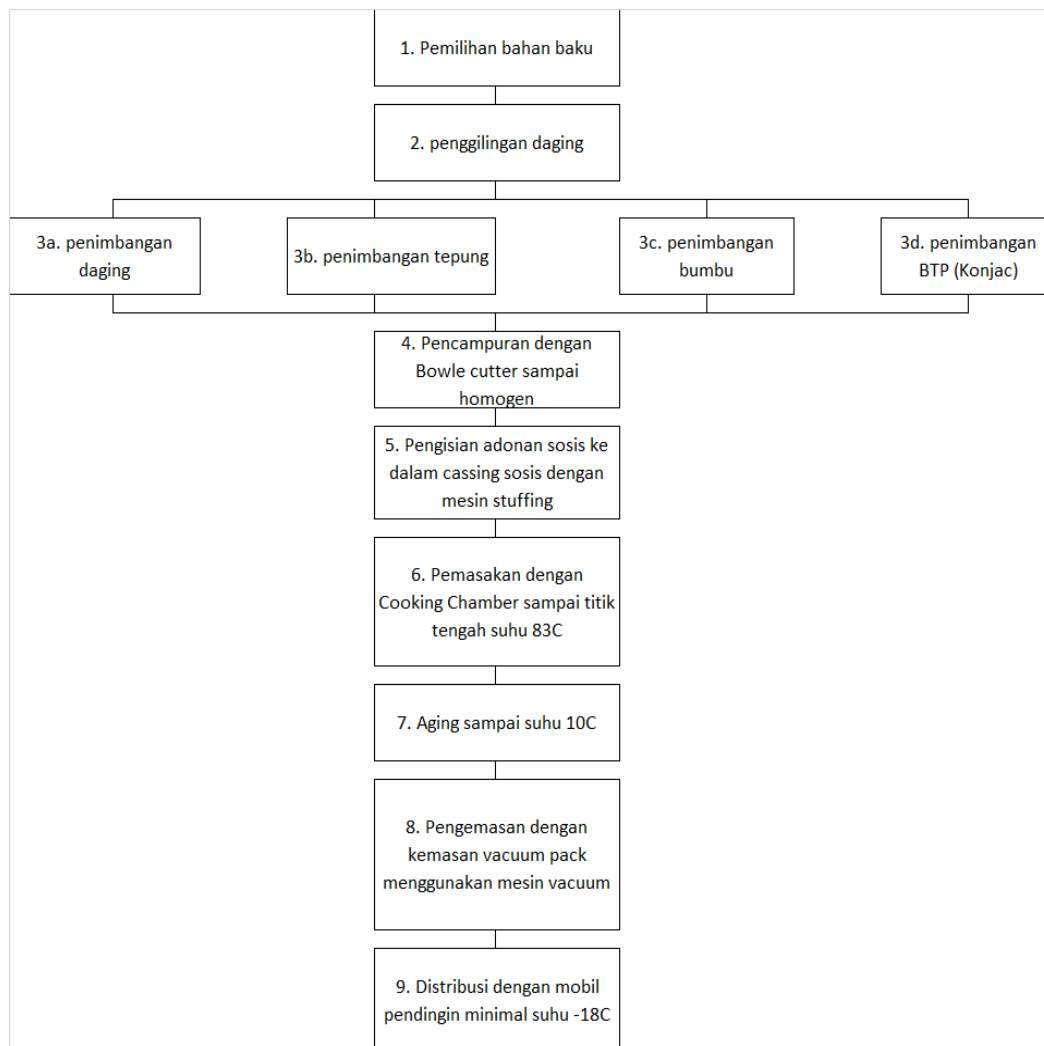


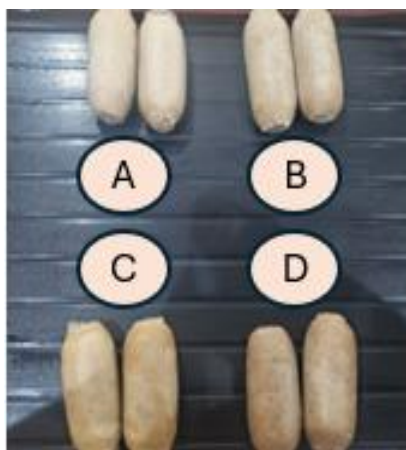
Gambar 3. Bentuk dan Kekenyalan Konjac Setelah Menyerap Air

Setelah pengamatan 15 menit dilakukan, uji ikat dan kekenyalan konjac B dinilai lebih kenyal dan padat. Lalu, dilakukan penelitian lanjutan ke tahap proses pembuatan prototype 3 jenis sosis daging dengan penambahan konjac B dan 1 prototype sosis control .

Tabel 2. Formulasi 4 Tipe Sosis Daging (BSN 2015)

No	Ingredients	A1	%	A2	%	A3	%	A4	%
1	FQ 85 CI	40,00	40%	38,00	38%	35,00	3500%	32,00	32%
2	Daging Dada tanpa tulang	10,00	10%	8,00	8%	8,00	800%	8,00	8%
3	Daging paha tanpa tulang	20,00	20%	20,00	20%	20,00	2000%	20,00	20%
4	Garam	1,00	1%	1,00	1%	1,00	100%	1,00	1%
5	Penyedap rasa sapi	1,70	2%	1,70	2%	1,70	170%	1,70	2%
6	Bawang putih bubuk	0,70	1%	0,70	1%	0,70	70%	0,70	1%
7	Lada putih bubuk	0,50	1%	0,50	1%	0,50	50%	0,50	1%
8	Pala bubuk	0,30	0%	0,30	0%	0,30	30%	0,30	0%
9	Tepung Tapioka	3,50	4%	3,50	4%	3,50	350%	3,50	4%
10	Konjac	0,00	0%	1,00	1%	1,50	150%	2,00	2%
11	Air dingin	22,30	22%	25,30	25%	27,80	2780%	30,30	30%
Total		100,00	100%	100,00	100%	100,00	10000%	100,00	100%

**Gambar 4. Step Proses Pembuatan Sosis (BSN 2019)**

Gambar 5. *Performance* Hasil Produk Jadi Sosis Daging 4 Tipe

Penelitian Utama

Sesnsory Evaluation Test

Dalam tahap penelitian akhir, 30 orang panelis menguji tekstur, rasa dan aroma dari 4 formulasi sosis. Dengan parameter acuan hedonic kesukaan. Nilai tersebut diantaranya : 1= sangat tidak suka, 2 = tidak suka 3 = normal, 4 = suka, 5 = sangat suka. Laku di uji ratakan didapat bahwa sosis dengan formulas A3 memiliki hasil uji yang paling baik di mana teksturnya mendapatkan nilai 4,93. Aroma dan rasa juga tertinggi dengan nilai 4,87 dan 4,9. Setelahnya disusul oleh sosis dengan kode A2 lalu A4 dan control sebagai sosis yang kurang disukai. Hasil uji ini terdapat dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Rataan Sensory Evaluasi Hedonik

SE Hedonik	Tekstur				Aroma				Rasa			
	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4
	0%	1%	1,50%	2%	0%	1%	1,50%	2%	0%	1%	1,50%	2%
Rata-rata	2,67	3,90	4,93	4,13	2,80	3,90	4,87	4,07	2,63	3,83	4,90	4,13

PEMBAHASAN

Pada penelitian awal dihasilkan sesuai dengan data referensi yaitu konjac dapat mengikat air sebanyak 100x lipat dari kuantitinya sendiri. Formulasi yang dibuat adalah 4 prototype sosis di mana 1 formula sebagai kontrolnya dan 3 lainnya sebagai referensi. Pada tiap formulasi terlihat adanya penurunan kadar daging ketika ada penambahan konjac. Hal ini disebabkan karena konjac dapat membuat produk olahan menjadi kenyal dan bertekstur. Apabila kadar daging tidak dikurangi akan mengakibatkan tekstur daging yang tidak sesuai dengan mutu yang konsumen inginkan yaitu keras. Sebaliknya terdapat penambahan kadar air pada tiap formula. Hal ini dikarenakan merujuk pada konsep di mana konjac dapat mengikat air sehingga apabila menambahkan lebih banyak konjac, otomatis kuantiti air harus bertambah.

Dosis penambahan konjac yang ditambahkan di sosis daging sesuai dengan referensi. Di mana panelis lebih menyukai sosis yang kenyal dan juicy dibandingkan yang lembek dan keras. Hasil uji dari sensory evaluasi hedonic tersebut adalah prototype kontrol mempunyai tekstur yang lembek dan tidak juicy. Lalu sosis daging yang memiliki konjac sebesar 1% memiliki tekstur yang masih kurang kenyal dan kurang dapat menyimpan air (juicy). Sedangkan sosis daging yang terdapat konjac 2% di dalamnya dirasa keras dan tidak kenyal oleh panelis. Sosis terbaik ada sosis dengan konjac 1.5% di mana memiliki tekstur yang kenyal dan juicy.

KESIMPULAN

Formulasi sosis daging terbaik adalah dengan menambahkan konjac sebanyak 1,5% secara dry addition dari total formulasi. Dikarenakan penerimaan panelis sangat tinggi terhadap produk tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada pembimbing dan institusi yang telah memberikan dukungan terhadap penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2015. Sosis daging. SNI 3820. Jakarta : SNI.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2019. Skema penilaian kesesuaian terhadap Standard Nasional Indonesia. Jakarta : SNI.
- Agustina R, Sri Hartuti, Putri Indah Rubawan. 2023. Penilaian sensori pliek-u yang difermentasikan secara alami. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 8(2).
- Apriantini A, D. Afriadi, N. Febriyani, I. I. Arief. 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.
- Bin Sansuwito. 2024. Efektivitas konjac glukomannan terhadap penurunan kadar kolesterol total darah pada rattus novergicus wistar. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forike. 15(1)
- Dipahayu D, Galuh Gondo Kusumo. 2020. Optimasi ekstraksi konjac glukomannan dari umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) dengan variasi perbandingan serbuk umbi porang: aquadest (pelarut) dan suhu. SNITT- Politeknik Negeri Balikpapan. ISBN: 978-602-51450-2-5
- Djali M, Syamsul Huda, Lovita Andriani. 2018. Karakteristik fisikokimia yogurt tanpa lemak dengan penambahan whey protein concentrate dan gum xanthan. Agritech. 38(2): 178-186.
- Ismanto A, D. P. Lestyanto, M. I. Haris, Y. Erwanto. 2020. Komposisi kimia, karakteristik fisik, dan organoleptik sosis ayam dengan penambahan karagenan dan transglutaminase. Sains Peternakan 18 (1): 73-80.
- Mitasari L, Suhartiningsih. 2018. Pengaruh puree wortel (*Daucus Carota* L.) dan ekstrak daun keor (*Moringa Oleifera* Lamk) terhadap sifat organoleptik. E-journal Boga. 7(2); 158-167.
- Risma F, Sugeng Mashudi, Dianita Rifqia Putri, Bryan Anggara Putra, Alfia Pradita Sari, Tukimin
- Sekararum M, Alwani Hamad. 2023. Aplikasi penggunaan tepung porang (konjac glucomannan) sebagai stabilizer yogurt yang ditambahkan sari buah nanas. Sainteks. 20(2): 205-218)
- Sudhanshu S. Behera, Ramesh C. Ray. 2016. Konjac glucomannan, a promising polysaccharide of *amorphophallus konjac* K. Koch in health care. International Journal of Biological Macromolecules. 92 : 942-956.
- Winarto AJ, Nur Mahmudah El Madja. 2021. Analisis implementasi sistem manajemen mutu dalam meningkatkan pemasaran Produk Di UD Mas Achiad Gresik. Manajemen IK 16 (1): 62-69.
- Yulia Fi, Raden Siti Nurlaela, Siti Nurhalimah. 2024. Karimah Tauhid, 3(10).