



**UJI KESUKAAN PRODUK SOSIS AYAM BERSUBSTITUSI KORO
PEDANG (*Cavanalia Ensiformis* L.)**

SKRIPSI

Oleh

**Rizaldi Adhisky
NIM 121710101087**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**UJI KESUKAAN PRODUK SOSIS AYAM BERSUBSTITUSI KORO
PEDANG (*Cavanalia Ensiformis* L.)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (S1) dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh

**Rizaldi Adhisky
NIM 121710101087**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Satuki dan Ibunda Aminah atas doa, dukungan, bimbingan, kasih sayang, dan pengorbanan untukku;
2. guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu sampai saat ini;
3. Almamater Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

MOTO

“Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan, Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya”

(Terjemahan Q.S. An Najm ayat 39-40)



Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*.

Bandung: CV Penerbit Jumanatul Ali-Art (J-ART)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizaldi Adhisky

NIM : 121710101087

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Uji Kesukaan Produk Sosis Ayam Bersubstitusi Koro Pedang (*Cavanalia Ensiformis* L.)**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juli 2018

Yang menyatakan,

Rizaldi Adhisky

NIM 121710101087

SKRIPSI

**UJI KESUKAAN PRODUK SOSIS AYAM BERSUBSTITUSI KORO
PEDANG (*Cavanalia Ensiformis* L.)**

Oleh
Rizaldi Adhisky
121710101087

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Bambang Herry Purnomo S.TP, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Ahmad Nafi', S.TP, MP

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Uji Kesukaan Produk Sosis Ayam Bersubstitusi Koro Pedang (*Cavanalia ensivormis* L.)**“ telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 18 Juli 2018

Tempat : Ruang Sidang 1 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji:

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Dr. Bambang Herry Purnomo S.TP., M.Si.
NIP 197505301999031002

Ahmad Nafi' S.TP., MP. NIP
197804032003121003

Penguji I,

Penguji II,

Dr. Yuli Wibowo, S.TP., M.Si. NIP
197207301999031001

Dr. Ir. Herlina, M.P.
NIP 196605181993022001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP, M.Eng.
NIP 196809231994031009

RINGKASAN

Uji Kesukaan Produk Sosis Ayam Bersubstitusi Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.); Rizaldi Adhisky, 121710101087; 2018: 31 halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Sosis adalah daging lumat yang dicampur dengan bumbu atau rempah-rempah kemudian dimasukkan dan dibentuk dalam pembungkus atau casing. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sosis yaitu daging, lemak, bahan pengikat, bahan pengisi, air, garam dapur dan bumbu. Dewasa ini telah diproduksi sosis dengan bahan baku bukan daging, salah satu contohnya yaitu dengan menggunakan substitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.). Sosis ayam bersubstitusi koro pedang memiliki banyak kelebihan, salah satunya yaitu untuk mengurangi pengkonsumsian pangan berbahan baku daging. Hal ini karena produksi daging di Indonesia yang rendah dan harus impor sehingga menyebabkan harganya tinggi, maka dari itu digunakanlah koro pedang sebagai alternatif pangan berbahan baku daging. Selain itu sosis ayam bersubstitusi koro pedang juga dapat meningkatkan nilai tambah serta pemanfaatan koro pedang sebagai bahan baku dalam pembuatan makanan olahan, sehingga petani dapat tertarik untuk menjadikan tanaman ini sebagai komoditas utama mereka karena telah ada kepastian pasar. Tujuan dari penelitian ini adalah, mengidentifikasi atribut mutu sosis ayam bersubstitusi koro pedang sesuai dengan harapan konsumen, dan mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap sosis ayam bersubstitusi koro pedang.

Penelitian uji kesukaan produk sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) dilakukan pada 3 kecamatan yaitu Patrang, Kaliwates, dan Sumber Sari. Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode survei. Survei merupakan suatu jenis penelitian yang dilakukan dengan melihat objek secara langsung dengan melihat dan mendengar segala sesuatu tentang objek yang diteliti

secara langsung. Dalam penelitian ini informasi diperoleh dari konsumen (responden) dengan menggunakan kuisisioner yang dikumpulkan dari sampel untuk mewakili populasi yang kemudian akan digunakan untuk pengolahan data. Dalam penelitian ini parameter yang diteliti adalah atribut mutu dari produk sosis koro pedang sesuai dengan keinginan konsumen. Skala pengukuran yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah skala likert, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok. Bentuk kuisisioner ini adalah semi tertutup yaitu sebagian berupa pertanyaan tertutup yang jawabannya harus dipilih konsumen (responden) berdasarkan pilihan yang disediakan. Hasil dari pengisian kuisisioner oleh konsumen akan dilakukan analisis data. Cara menghitung skor adalah dengan menjumlahkan seluruh hasil kali nilai masing-masing bobotnya dibagi dengan jumlah total frekuensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Terdapat 2 kriteria atribut sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) yang diperoleh berdasarkan penilaian konsumen, yaitu konsumen “suka” pada atribut warna, kekerasan (*Roughness*), Rongga Udara (*Blister*), minyak pada permukaan (*Oily*), kepadatan, kelunakan, asin, gurih, amis, dan langu. Konsumen “sangat suka” pada atribut kekenyalan dan kemudahan saat digigit. Tingkat penerimaan konsumen sosis koro pedang menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang dihasilkan yaitu sebesar 82%, yang berarti konsumen sangat puas.

SUMMARY

Hedonic Test of Chicken Sausage That Substituted by Jack Bean (*Canavalia ensiformis* L.) . Rizaldi Adhisky, 121710101087; 2018: 31 page; Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agricultural Technology, Jember University.

Sausage is a pulverized meat mixed with herbs or spices and then inserted and formed in a wrapper or casing. The ingredients used for the manufacture of sausages are meat, fat, binder, filler, water, salt and seasoning. Nowadays sausage has been produced with non meat raw materials, one example is by using substitution jack bean (*Canavalia ensiformis* L.). Chicken sausage that substituted by jack bean has many advantages, one of them is to reduce the consumption of food made from raw meat. This is because the production of meat in Indonesia is low and must be imported so that the price is high, therefore used jack bean as an alternative food made from raw meat. In addition, chicken sausage that substituted by jack bean can also increase the added value and utilization of jack bean as a raw material in the manufacture of processed foods, so that farmers can be interested to make this plant as their main commodity because there has been a market certainty. The purpose of this study was to identify the quality attributes of chicken sausage that substituted by jack bean in accordance with consumer expectations, and to know the level of consumer acceptance of chicken sausage that substituted by jack bean.

Preferred hedonic test of chicken sausage that substituted by jack bean (*Canavalia ensiformis* L.) was done on 3 sub regency namely Patrang, Kaliwates, and Summersari. The type of research used is survey method. Surveys are a kind of research done by looking at objects directly by seeing and hearing everything about the object being studied directly. In this study information obtained from consumers (respondents) using a questionnaire collected from the sample to represent the population that will then be used for data processing. In this study

the parameters studied are the quality attributes of the product sausage jack bean in accordance with the wishes of consumers. Measurement scale that will be used in this research is Likert scale, that is scale used to measure attitude, opinion and perception of a person or group. The form of this questionnaire is semi closed that is part of a closed question that the answer should be selected consumer (respondent) based on the options provided. The results of the questionnaire by consumers will be done data analysis. How to calculate a score is to add up the entire result of the value of each weight divided by the total number of frequencies.

The results showed that there were 2 criteria attributes of Chicken sausage that substituted by jack bean (*Canavalia ensiformis* L.) obtained based on consumer ratings, ie consumer "likes" on color attribute, hardness (Roughness), Air cavity (Blister), oil on surface Oily), density, softness, salty, savory, fishy, and unpleasant. Consumers "really like" on the attributes of elasticity and ease when bitten. The consumer acceptance rate of sausage jack bean using the method of Customer Satisfaction Index (CSI) produced is 82%, which means the consumer is very satisfied.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat, dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Tingkat Penerimaan Konsumen Produk Sosis Koro Pedang di Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Bambang Herry Purnomo S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ahmad Nafi', S.TP., MP selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, perhatian, bimbingan serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
2. Dr. Yuli Wibowo, S.TP., M.Si. dan Dr. Ir. Herlina., M.P selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini;
3. Dr. Bambang Herry Purnomo S.TP., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penulis menjadi mahasiswa;
4. bapak dan ibu dosen serta seluruh staf di Fakultas Teknologi Pertanian atas segala keikhlasan dan ketulusan membantu penulis selama masa perkuliahan;
5. istriku Hasniah Aziz Nova atas dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini;
6. adikku Rosilia Dwi Adhisky, serta seluruh keluarga atas untaian doa sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini;
7. teman-teman THEBIDA angkatan 2012 atas bantuan, dukungan, motivasi, dan kebersamaan yang terjalin selama ini;
8. dan kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya dan skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juli 2018

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Koro Pedang (<i>Canavalia ensiformis L</i>)	4
2.2 Sosis	4
2.3 Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang	6
2.4 Mutu Produk	6
2.5 Atribut Produk	7
2.6 Pengendalian Mutu Produk	9
2.7 Kepuasan Konsumen	10
2.8 Keterkaitan Mutu Produk dengan Kepuasan Konsumen	13

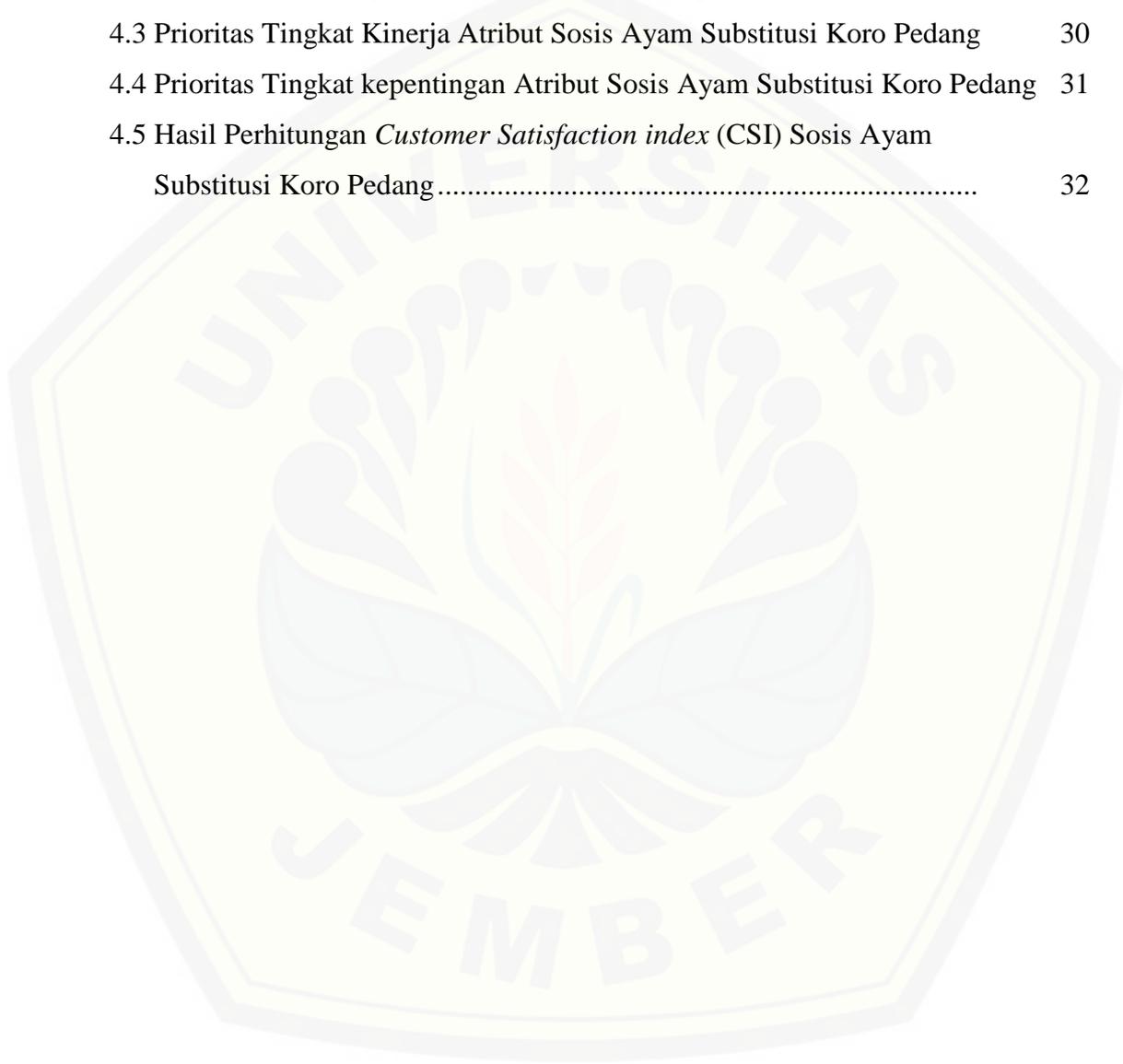
BAB 3. METODE PENELITIAN	14
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	14
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.3.1 Rancangan Percobaan	14
3.3.2 Rancangan Penelitian	14
3.3.3 Jenis dan Sumber Data.....	18
3.4 Metode Analisis Data	19
3.4.1 Metode Skoring.....	19
3.4.2 Rata-Rata Geometrik	20
3.4.3 Metode <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Profil Konsumen Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang	22
4.1.1 Profil Konsumen Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang Berdasarkan Usia	23
4.1.2 Profil Konsumen Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang Berdasarkan Jenis Kelamin.....	23
4.1.3 Profil Konsumen Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang Berdasarkan Jenjang Pendidikan Terakhir.....	20
4.1.4 Profil Konsumen Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang Berdasarkan Pekerjaan.....	24
4.2 Perancangan Mutu Produk	25
4.2.1 Penilaian Konsumen Terhadap Atribut Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang.....	25
4.2.2. Penilaian Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang.....	26
4.3 Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang	29
4.3.1 Prioritas Atribut Mutu Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang	29
4.3.2 Indeks Kepuasan Konsumen <i>Customer Satisfaction Index (CSI) Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang</i>	31
BAB 5. Penutup	33

5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36



DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Rentang Skala Rata-Rata Berbobot.....	26
4.2. Penilaian Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang.....	27
4.3 Prioritas Tingkat Kinerja Atribut Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang	30
4.4 Prioritas Tingkat kepentingan Atribut Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang	31
4.5 Hasil Perhitungan <i>Customer Satisfaction index</i> (CSI) Sosis Ayam Substitusi Koro Pedang.....	32



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Proses Pembuatan Sosis Ayam Bersubstitusi Tepung Koro Pedang	16
3.2 Diagram Alir Rancangan Penelitian.....	18
4.1.Usia Konsumen yang Merupakan Konsumen Sosis Koro Pedang	22
4.2 Jenis Kelamin Konsumen yang Merupakan Konsumen Sosis Koro Pedang	23
4.3 Pendidikan Terakhir Konsumen yang Merupakan Konsumen Sosis Koro Pedang.....	24
4.4 Pekerjaan Konsumen yang Merupakan Konsumen Sosis Koro Pedang.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Kuisisioner.....	37
B. Perhitungan Penentuan Konsumen.....	45
C. Perhitungan Intensitas	46
D. Perhitungan Total Skor Dan Bobot	48
E. Perhitungan Menggunakan Excel (Mencari Matrix Gabungan).....	55
F. Herarki Prioritas Kepentingan	56
G. Perhitungan Customer Satisfaction Index (CSI) Sosis Koro Pedang....	57
H. Dokumentasi	58

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sosis adalah daging lumat yang dicampur dengan bumbu atau rempah-rempah kemudian dimasukkan dan dibentuk dalam pembungkus atau casing. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sosis yaitu daging, lemak, bahan pengikat, bahan pengisi, air, garam dapur dan bumbu (Koswara, 2009). Hadiwiyoto (1983) menyatakan bahwa sosis adalah makanan yang dibuat dari daging atau ikan yang telah dihaluskan dan diberi bumbu, kemudian dimasukkan ke dalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang berupa usus hewan atau pembungkus buatan. Dewasa ini telah diproduksi sosis dengan bahan baku bukan daging, salah satu contohnya yaitu sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.).

Koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) memiliki banyak kelebihan, salah satunya yaitu untuk mengurangi pengkonsumsian pangan berbahan baku daging. Hal ini karena produksi daging di Indonesia yang rendah dan harus impor sehingga menyebabkan harganya tinggi, maka dari itu digunakanlah koro pedang sebagai alternatif pangan berbahan baku daging. Koro pedang memiliki kandungan protein 30,36%. Kandungan protein yang ada pada koro pedang diharapkan mampu menggantikan daging pada pembuatan sosis. Sedangkan kandungan karbohidrat koro pedang digunakan sebagai bahan pengisinya. Tingginya kandungan karbohidrat pada koro pedang diharapkan juga dapat menggantikan tepung tapioka yang selama ini digunakan sebagai bahan pengisi pada pembuatan sosis (Duke, 1992). Selain itu sosis ayam bersubstitusi koro pedang juga dapat meningkatkan nilai tambah serta pemanfaatan koro pedang sebagai bahan baku dalam pembuatan makanan olahan, sehingga petani dapat tertarik untuk menjadikan tanaman ini sebagai komoditas utama mereka karena telah ada kepastian pasar.

Kajian di atas telah banyak dijelaskan kelebihan dan manfaat dari koro pedang, sehingga sangat baik apabila digunakan sebagai bahan baku suatu produk (dalam hal ini sosis). Pemanfaatan koro pedang pada pembuatan sosis

sebelumnya telah dilakukan oleh Agustina (2016) tentang aplikasi tepung fungsional koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) atau MOLEF, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang uji kesukaan produk sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) tersebut. Konsumen merupakan hal terpenting terhadap kelanjutan dari suatu produk, karena konsumen merupakan target pasar dari suatu produk. Konsumen adalah pelanggan, pemakai, pembeli dan pengambil keputusan terhadap barang atau jasa, sehingga dapat memberikan persepsi, sikap dan loyalitas terhadap barang atau jasa tersebut (Sumarwan, 2011).

Mutu sebuah produk merupakan suatu hal yang sangat penting terutama terhadap kalangan produsen, karena konsumen menghendaki sebuah produk yang memiliki mutu baik atau berkualitas. Mutu pangan sendiri adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan terhadap bahan makanan dan minuman (PP No.28, 2004). Maka dari itu dilakukan riset uji kesukaan produk sosis ayam koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) sehingga dapat memenuhi mutu dan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan yang timbul yaitu bagaimana uji kesukaan serta bagaimana spesifikasi dan mutu dari produk sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) yang sesuai dengan harapan konsumen.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi atribut mutu produk sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) sesuai dengan harapan konsumen.
2. Mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk sosis ayam bersubstitusi koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.).

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain:

1. Dapat menambah nilai ekonomis dari koro pedang (*Canavalia ensiformis* L).
2. Dapat mengetahui inovasi produk sosis yang berkualitas dan disukai oleh konsumen.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L)

Tanaman koro pedang (*Canavalia ensiformis*) telah lama dikenal di Indonesia, namun kompetisi antar jenis tanaman menyebabkan tanaman ini tersisih dan jarang ditanam dalam skala luas sehingga pengetahuan masyarakat pun masih terbatas tentang manfaat koro pedang dalam lingkup yang lebih luas (Gustiningsih *et al*, 2011). Sebenarnya koro pedang ini merupakan salah satu jenis koro-koroan yang dapat digunakan sebagai sumber protein nabati dengan kandungan karbohidrat sebesar 55% dan protein sebesar 24% (Windrati *et al*, 2010).

Dalam biji koro pedang mengandung zat nutrisi dan antinutrisi. Zat nutrisi yang terkandung dalam 100 gram koro pedang yaitu protein sebesar 23,8 – 27,6 g; lemak sebesar 2,3 – 3,9 g; karbohidrat sebesar 45,2 – 56,9 g; serat sebesar 4,9 – 8,0 g; kalsium sebesar 30 g; dan besi sebesar 7 g (Eke *et al*, 2007). Selain itu biji koro pedang juga mengandung asam amino, diketahui bahwa kandungan isoleusin, leusin, dan tirosin dalam bijinya lebih tinggi daripada jenis koro-koro yang lain. Biji koro pedang juga kaya akan asam lemak linoleat dan asam linolenat. Koro pedang ini diketahui dapat menghasilkan energi karena kaya akan amilopektin dan amilosa (Sridhar dan Seena, 2006).

Zat antinutrisi yang terkandung dalam biji *Canavalia ensiformis* antara lain fenolik, tanin, saponin, glikosida sianogenik, Canatoxin, Concanavalin A dan B (Con A dan B), dan HCN. Namun dengan adanya proses seperti perendaman, perebusan, pemanggangan, *microwave*, presto, pengecambahan atau perlakuan kimia dapat meningkatkan kualitas dari kacang-kacangan karena dapat membuang atau menginaktivasi zat antinutrisinya (Akande dan Fabiyi, 2010).

2.2. Sosis

Sosis adalah daging lumat yang dicampur dengan bumbu atau rempah-rempah kemudian dimasukkan dan dibentuk dalam pembungkus atau casing. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sosis yaitu daging, lemak, bahan

pengikat, bahan pengisi, air, garam dapur dan bumbu (Koswara, 2009). Menurut Hadiwiyoto (1983) sosis adalah makanan yang dibuat dari daging atau ikan yang telah dihaluskan dan diberi bumbu, kemudian dimasukkan ke dalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang berupa usus hewan atau pembungkus buatan. Berikut merupakan standart mutu sosis daging menurut BSN (1995):

No	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal
1.3	Warna	-	Normal
1.4	Tekstur	-	Bulat panjang
2	Air	% b/b	Maks. 67,0
3	Abu	% b/b	Maks. 3,0
4	Protein	% b/b	Min. 13,0
5	Lemak	% b/b	Maks. 25,0
6	Karbohidrat	% b/b	Maks. 8
7	Bahan tambahan makanan	Sesuai dengan SNI 01 – 0222 – 1995	
7.1	Pewarna		
7.2	Pengawet		
8	Cemaran logam		
8.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0
8.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 20,0
8.3	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0
8.4	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
8.5	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03
9	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,1
10	Cemaran mikroba		
10.1	Angka total lempeng	Koloni/g	Maks. 10 ⁵
10.2	Bakteri bentuk koli	APM/g	Maks. 10
10.3	Eccherichia coli	APM/g	< 3
10.4	Enterococci	Koloni/g	10 ²
10.5	Clostridium perfringens	-	Negatif
10.6	Salmonella	-	Negatif
10.7	Staphilococcus aureus	Koloni/g	Maks. 10 ²

Sosis merupakan salah satu produk emulsi minyak dalam air (o/w) dengan protein sebagai *emulsifier*. Dalam suatu emulsi biasanya terdapat tiga bagian utama, yaitu terdiri bagian terdispersi yang terdiri dari butir-butir lemak, kemudian bagian kedua disebut sebagai media pendispersi (*continous phase*) yang terdiri dari air, dan bagian ketiga adalah *emulsifier* yang berfungsi menjaga agar butir minyak tadi tetap tersuspensi di dalam air. Molekul-molekul *emulsifier* mempunyai afinitas terhadap kedua cairan tersebut. Daya afinitasnya harus parsial

dan tidak sama terhadap kedua cairan tersebut (Winarno, 1992).

2.3. Sosis Ayam Koro Pedang

Kandungan protein yang tinggi yaitu sekitar 29 % menjadikan tepung koro pedang (MOLEF) memiliki potensi sebagai pengganti protein hewani pada daging dalam pembuatan sosis. Proses pembuatan sosis dengan tepung MOLEF hampir sama dengan pembuatan sosis pada umumnya.

Berikut merupakan karakteristik kimia sosis ayam ber koro pedang menurut Agustina 2016):

Karakteristik	Satuan	Jumlah
Kadar Air	% b/b	62,91 %
Kadar Abu	% b/b	1,98 %
Kadar Lemak	% b/b	4,54 %
Kadar Protein	% b/b	16,49 %
Kadar Karbohidrat	% b/b	14,02 %

2.4. Mutu Produk

Mutu adalah semua ciri-ciri dan karakteristik produk atau jasa yang turut membantu pencapaian (pemuasan) kebutuhan pelanggan. Kebutuhan disini mencakup harga yang ekonomis, keamanan, ketersediaan, kemudahan perawatan, dapat dipercaya, dan mudah digunakan kegunaannya (Irvan, 2006). Sedangkan mutu pangan merupakan nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan terhadap bahan makanan dan minuman (PP No.28, 2004). Menurut Prawirosentono (2007) mutu suatu produk adalah suatu kondisi fisik, sifat, dan kegunaan suatu barang yang dapat memberikan kepuasan konsumen secara fisik maupun psikologis, sesuai dengan nilai uang yang dikeluarkan. Pada pasar dengan tingkat persaingan usaha yang sangat ketat, mutu dari suatu produk atau layanan yang ditawarkan akan memiliki peranan yang sangat strategis terhadap perkembangan dari suatu bisnis yang dilakukan (Prihantoro, 2012).

Menurut Fiani (2012), secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi mutu pangan adalah sebagai berikut:

a. Warna

Warna dari bahan-bahan makanan harus dikombinasikan sedemikian rupa

supaya tidak terlihat pucat atau warnanya tidak serasi. Kombinasi warna sangat membantu dalam selera makan konsumen.

b. Penampilan

Ungkapan *looks good enough to eat*, bukanlah suatu ungkapan yang berlebihan. Makanan harus baik dilihat saat berada di wadah/piring/pengemas, dimana hal tersebut adalah suatu faktor yang penting.

c. Porsi

Dalam setiap penyajian makanan sudah ditentukan porsi standarnya yang disebut *standard portion size*.

d. Bentuk

Bentuk makanan memainkan peranan penting dalam daya tarik mata. Bentuk makanan yang menarik bisa diperoleh lewat cara pemotongan bahan makanan yang bervariasi.

e. Tekstur

Ada banyak tekstur makanan antara lain halus atau tidak, cair atau padat, keras atau lembut, kering atau lembab. Tingkat tipis dan halus serta bentuk makanan dapat dirasakan lewat tekanan dan gerakan dari reseptor di mulut.

f. Tingkat kematangan

Tingkat kematangan makanan akan mempengaruhi tekstur dari makanan. Semakin tinggi tingkat kematangan, maka tekstur makanan semakin lunak.

g. Rasa

Titik perasa dari lidah adalah kemampuan mendeteksi dasar yaitu manis, asam, asin, pahit. Dalam makanan tertentu empat rasa ini digabungkan sehingga menjadi satu rasa yang unik dan menarik untuk dinikmati.

2.5. Atribut Produk

Fandy Tjiptono (2008) dalam Akbar (2013) menyatakan bahwa atribut produk adalah unsur-unsur produk yang dipandang penting oleh konsumen dan dijadikan dasar pengambilan keputusan. Atribut produk meliputi merek, kemasan, jaminan(garansi), pelayanan, dan sebagainya. Berikut merupakan penjelasan dari beberapa atribut produk tersebut:

1. Merek

Merek merupakan nama, istilah, tanda, simbol/lambang, desain, warna, gerak, atau kombinasi atribut-atribut produk lainnya yang diharapkan dapat memberikan identitas dan diferensiasi terhadap produk pesaing. Merek yang baik juga menyampaikan jaminan tambahan berupa jaminan kualitas.

2. Kemasan

Pengemasan (*Packaging*) merupakan proses yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan wadah (*Container*) atau pembungkus (*Wrapper*) untuk suatu produk. Tujuan penggunaan kemasan antara lain meliputi :

- a. Sebagai pelindung isi (*Protection*), misalnya dari kerusakan, kehilangan, berkurangnya kadar/isi, dan sebagainya.
- b. Untuk memberikan kemudahan dalam penggunaan (*Operating*), misalnya supaya tidak tumpah, sebagai alat pemegang, dan lain-lain.
- c. Bermanfaat dalam pemakaian

3. Pemberian Label (Labeling)

Labeling berkaitan erat dengan pengemasan. Label merupakan bagian dari suatu produk yang menyampaikan informasi mengenai produk dan penjual. Sebuah label bisa merupakan bagian dari kemasan, atau bisa pula merupakan etiket (tanda pengenal) yang dicantelkan pada produk.

4. Layanan pelengkap

Dewasa ini produk apapun tidak terlepas dari unsur jasa atau layanan, baik itu jasa sebagai produk inti (jasa murni) maupun jasa sebagai pelengkap. Produk inti umumnya sangat bervariasi antara tipe bisnis yang satu dengan tipe yang lain.

5. Jaminan (garansi)

Jaminan adalah janji yang merupakan kewajiban produsen atas produknya kepada konsumen, dimana para konsumen diberi ganti rugi bila produk ternyata tidak bisa berfungsi sebagaimana yang diharapkan atau dijanjikan. Jaminan meliputi kualitas produk, reparasi, ganti rugi, dan sebagainya.

2.6. Pengendalian Mutu Produk

Pengertian pengendalian mutu secara umum adalah menjaga mutu pada tingkat dan toleransi yang dapat diterima oleh pembeli atau pemakai, sementara menekan biaya serendah-rendahnya ada kalanya juga memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh instansi pemerintah. Bidang pengawasan meliputi bahan mentah, pengolahan, dan pemeriksaan hasil jadi (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2003). Prihantoro (2012) menyatakan bahwa pengendalian mutu merupakan kerja sama dengan maksud dan tujuan dalam memproduksi barang atau jasa untuk menghasilkan mutu produk yang tinggi dengan melakukan pengendalian pada setiap tahap proses produksi.

Menurut Prawirosentono (2007) pengendalian mutu secara garis besar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Pengendalian mutu bahan baku

Mutu bahan akan sangat mempengaruhi hasil akhir dari barang yang kita buat. Bahan baku dengan mutu yang jelek akan menghasilkan mutu barang yang jelek dan sebaliknya. Pengendalian mutu bahan harus dilakukan sejak penerimaan bahan baku di gudang, selama penyimpanan, dan waktu bahan baku akan dimasukkan dalam proses produksi. Kelainan mutu bahan baku akan memberi akibat mutu produk yang dihasilkan berada di luar standar mutu yang direncanakan.

2. Pengendalian dalam proses pengolahan

Terdapat beberapa cara pengendalian mutu selama proses produksi berlangsung. Misalnya melalui contoh (*sample*), yakni hasil yang diambil pada selang waktu yang sama. Sampel tersebut dianalisis secara statistik untuk memperoleh gambaran apakah sampel tersebut sesuai dengan yang direncanakan atau tidak. Bila tidak sesuai berarti proses produksinya salah. Selanjutnya, kesalahan tersebut harus diteruskan kepada operator (pelaksana) untuk dilakukan perbaikan. Pengawasan dilakukan terhadap seluruh tahapan proses produksi dari awal hingga akhir tanpa kecuali.

3. Pengendalian mutu produk akhir

Produk akhir harus diawasi mutunya sejak keluar dari proses produksi

hingga tahapan pengiriman ke konsumen. Dalam memasarkan produk, perusahaan harus berusaha menampilkan produk yang bermutu. Hal ini hanya dapat dilaksanakan bila atas produk akhir tersebut dilakukan pengecekan mutu agar produk yang rusak (cacat) tidak sampai ke tangan konsumen.

2.7. Kepuasan Konsumen

Konsumen adalah pelanggan, pemakai, pembeli dan pengambil keputusan terhadap barang atau jasa, sehingga dapat memberikan persepsi, sikap dan loyalitas terhadap barang atau jasa tersebut (Sumarwan, 2011). Sedangkan kepuasan konsumen merupakan suatu tingkatan dimana kebutuhan, keinginan dan harapan dari pelanggan dapat terpenuhi yang akan mengakibatkan terjadinya pembelian ulang atau kesetiaan yang berlanjut (Musanto, 2004). Menurut Prihastono (2012) Kepuasan pelanggan adalah tingkat kesesuaian antara produk dan/atau jasa pelayanan yang diinginkan dengan kenyataan yang diterima. Tingkat kesesuaian tersebut adalah hasil penilaian yang dilakukan oleh konsumen berdasarkan pada pengetahuan dan pengalamannya. Seorang pelanggan yang puas adalah dimana seseorang tersebut menerima nilai tambah secara signifikan dari produsen, tidak hanya tambahan produk-produk, jasa-jasa atau sistem-sistem (Hanan & Karp, 1991).

Tingkat kepuasan dari konsumen dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

a. Kualitas produk

Konsumen atau pelanggan akan merasa puas bila hasil evaluasi menunjukkan bahwa produk yang mereka gunakan berkualitas. Beberapa dimensi yang berpengaruh dalam membentuk kualitas produk adalah *performance*, *reliability*, *conformance*, *durability*, *feature* dan lain-lain.

b. Kualitas pelayanan

Komponen atau *driver* pembentuk kepuasan pelanggan ini terutama untuk industri jasa. Pelanggan akan merasa puas apabila mereka mendapatkan pelayanan yang baik atau yang sesuai dengan yang diharapkan. Dimensi kualitas pelayanan ini sudah banyak dikenal seperti yang dikonsepsikan oleh

ServQual yang meliputi 5 dimensi yaitu: *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty* dan *tangible*. Dalam banyak hal, kualitas pelayanan seringkali mempunyai daya diferensiasi yang lebih kuat dibandingkan dengan kualitas produk.

c. Faktor emosional

Konsumen yang merasa bangga dan mendapatkan keyakinan bahwa orang lain akan kagum terhadap dia bila menggunakan produk dengan merek tertentu akan cenderung mempunyai tingkat kepuasan yang lebih tinggi. Kepuasannya bukan karena kualitas dari produk tersebut tetapi *self esteem* atau *social value* yang membuat pelanggan menjadi puas terhadap merek produk tertentu.

d. Harga

Produk yang mempunyai kualitas yang sama tetapi menetapkan harga yang relatif murah akan memberikan *value* yang lebih tinggi kepada pelanggannya. Jelas bahwa faktor harga juga merupakan faktor yang penting bagi pelanggan untuk mengevaluasi tingkat kepuasannya.

e. Biaya dan kemudahan untuk mendapatkan produk atau jasa

Pelanggan yang tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan atau tidak perlu membuang waktu untuk mendapatkan suatu produk atau jasa akan cenderung puas terhadap produk atau jasa tersebut.

(Irawan, 2003)

Metode pengukuran kepuasan pelanggan menurut Nurlinda (2013) yaitu sebagai berikut:

1. Kepuasan Pelanggan Keseluruhan (*Overal Customer Satisfaction*)

Cara yang paling sederhana untuk mengukur kepuasan pelanggan adalah langsung menanyakan kepada pelanggan seberapa puas mereka dengan produk atau jasa spesifik tertentu. Biasanya ada dua bagian dalam proses pengukurannya. Pertama, mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk atau jasa perusahaan. Kedua, menilai dan membandingkan dengan tingkat kepuasan pelanggan keseluruhan terhadap produk dan jasa para pesaing.

2. Dimensi kepuasan pelanggan

Berbagai penelitian memilah kepuasan pelanggan kedalam komponen-komponennya. Umumnya proses semacam itu terdiri dari empat langkah. Pertama mengidentifikasi dimensi-dimensi kunci kepuasan pelanggan, kedua, meminta pelanggan menilai produk dan jasa perusahaan berdasarkan item-item spesifik seperti kecepatan pelayanan atau keramahan staf yang melayani pelanggan. Ketiga, meminta pelanggan menilai produk atau jasa pesaing berdasarkan item-item spesifik yang sama. Keempat, meminta para pelanggan menentukan dimensi-dimensi yang mana menurut mereka paling penting dalam menilai kepuasan pelanggan keseluruhan.

3. Konfirmasi harapan (*Confirmation of Expectations*)

Dalam konsep ini, kepuasan tidak diukur langsung, namun disimpulkan berdasarkan kesesuaian/ketidakesesuaian antara harapan pelanggan dengan kinerja aktual produk perusahaan.

4. Minat pembelian ulang (*Repurchase Inten*)

Kepuasan pelanggan diukur secara behavioral dengan jalan menanyakan apakah pelanggan akan berbelanja atau menggunakan jasa perusahaan lagi.

5. Kesiediaan untuk merekomendasi (*Willingness to Recommend*)

Dalam kasus produk yang pembelian ulangnya relatif lama (seperti mobil, broker rumah, komputer berkeliling dunia) kesiediaan pelanggan untuk merekomendasikan produk kepada teman atau keluarganya menjadi ukuran yang paling penting untuk dianalisis dan ditindaklanjuti.

6. Ketidakpuasan Pelanggan (*Customer Dissatisfaction*)

Beberapa macam aspek yang sering digunakan untuk mengetahui ketidakpuasan pelanggan, meliputi: komplain, retur atau pengembalian produk, biaya garansi, *recall*, *word of mounth negatif* dan *defectio*.

Pengukuran dari kepuasan konsumen disini memiliki beberapa manfaat menurut kotler (2002) yaitu sebagai berikut:

1. Mempelajari persepsi masing-masing konsumen terhadap mutu pelayanan yang dicari, diminati dan diterima atau tidak diterima konsumen, yang akhirnya konsumen merasa puas dan terus melakukan kerja sama.

2. Mengetahui kebutuhan, keinginan, persyaratan, dan harapan konsumen pada saat sekarang dan masa yang akan datang yang disediakan perusahaan yang sesungguhnya dengan harapan konsumen atas pelayanan yang diterima.
3. Meningkatkan mutu pelayanan sesuai dengan harapan-harapan konsumen.
4. Menyusun rencana kerja dan menyempurnakan kualitas pelayanan dimasa akan datang.

2.8. Keterkaitan Mutu Produk dengan Kepuasan Konsumen

Mutu produk dan kepuasan konsumen memiliki keterkaitan yang sangat erat, apabila suatu produk yang bermutu baik maka akan menciptakan kepuasan bagi konsumen. Mutu produk sejak awal tergantung kepada rancangan produk tersebut. Tanpa merancang mutu kedalam suatu produk, akan sulit mencapai mutu tersebut selama produksi. Tujuan utama seorang perancang adalah menciptakan suatu produk yang dapat memuaskan kebutuhan pelanggan secara penuh yang dapat diproduksi pada tingkat harga yang bersaing. Proses perancangan yang meliputi perencanaan, verifikasi, kaji ulang, perubahan dan dokumentasi menjadi sangat penting, terutama untuk produk-produk yang mempunyai rancangan rumit dan memerlukan ketelitian. Semua faktor perancangan tersebut sangatlah penting demi peningkatan mutu sehingga mencapai kepuasan konsumen (Zakiah, 2011).

Prihantoro (2012) menyatakan bahwa makna mutu erat kaitannya dengan tingkat kesempurnaan, kesesuaian dengan kebutuhan, bebas dari cacat, bebas dari kontaminasi, serta kemampuan dalam memuaskan konsumen. Konsumen merupakan pihak yang paling tepat dan adil dalam menilai masalah mutu dari suatu produk. Sebuah produk dapat dikatakan bermutu apabila memiliki fitur atau manfaat yang memuaskan kebutuhan konsumen. Produsen dapat menilai tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk melalui berbagai cara, seperti feedback langsung dari konsumen, atau juga bisa dilihat dari tingkat kerugian penjualan, turunnya *market share*, dan pada akhirnya dapat menyebabkan kerugian bisnis.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu produk sosis ber tepung koro pedang. Alat yang digunakan yaitu seperangkat komputer, software *Microsoft excel*, Software *Superdecision*, dan kuisiner sebagai sumber data primer berdasarkan pengisian konsumen.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Rekayasa Proses Hasil Pertanian dan di tiga kecamatan di Kabupaten Jember, yaitu Kecamatan Patrang, Kecamatan Kaliwates dan Kecamatan Sumpalsari. Waktu penelitian dimulai pada bulan September hingga bulan November 2017.

3.3. Metode Penelitian

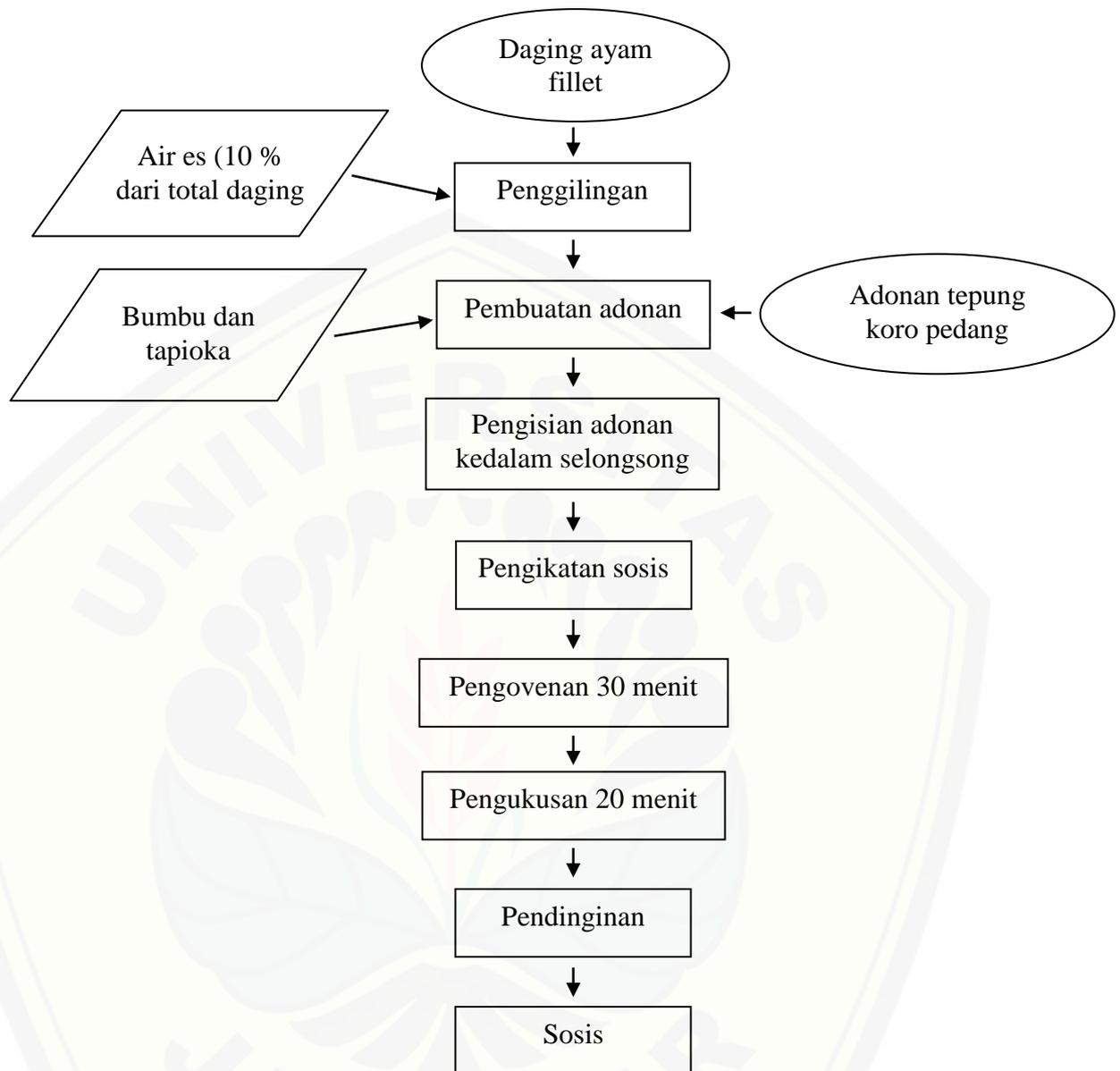
3.3.1. Rancangan Percobaan

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode survei. Survei merupakan suatu jenis penelitian yang dilakukan dengan melihat objek secara langsung dengan melihat dan mendengar segala sesuatu tentang objek yang diteliti secara langsung (Singarimbun dan Effendi, 1987). Dalam penelitian ini informasi diperoleh dari konsumen (responden) dengan menggunakan kuisiner yang dikumpulkan dari sampel untuk mewakili populasi yang kemudian akan digunakan untuk pengolahan data.

3.3.2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan pembuatan sosis ayam ber tepung koro pedang. Proses pembuatan sosis ayam dengan tepung koro pedang dilakukan dengan dua tahap penyiapan bahan adonan. Pertama yaitu pembuatan adonan tepung koro pedang. Tepung koro pedang ditambahkan air sebanyak 10% dari total berat tepung koro pedang. Kemudian ditambah minyak goreng

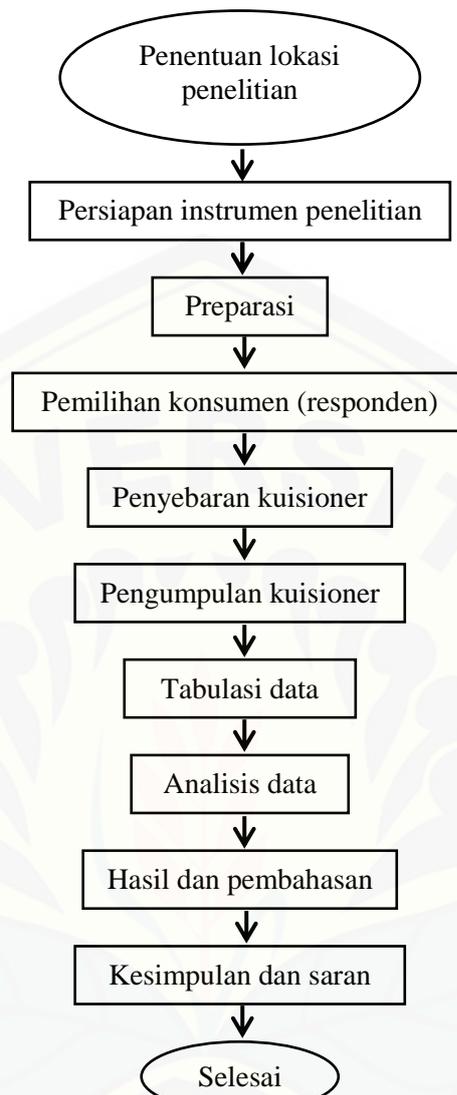
sebanyak 2,5% yang berfungsi untuk mengemulsi. Kemudian dilakukan pengadukan hingga membentuk adonan dan dilakukan penimbangan. Tahap kedua yaitu penyiapan daging ayam fillet. Dalam tahap ini daging ayam dilakukan penggilingan dengan air es sebanyak 10% dari berat daging. Kemudian ditambah bumbu (bawang putih 0,9%, garam 2%, gula 2%, merica 0,4 %, penyedap 0,3%, STPP 0,4%, minyak 5%) dan tapioka 10% dari total adonan. Setelah adonan tercampur rata ditambahkan adonan tepung koro pedang dan dilakukan penggilingan. Adonan yang sudah jadi dimasukkan kedalam solongsong sosis dan dilakukan pengovenan selama 30 menit dengan suhu 50⁰C untuk membentuk lapisan lilin pada sosis. Setelah itu dilakukan pengukusan dengan api kecil suhu dibawah 100⁰C untuk mematangkan sosis. Pembuatan sosis ayam ber koro pedang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Proses pembuatan sosis ayam ber tepung koro pedang

Tahap selanjutnya yaitu melakukan observasi terhadap lokasi penelitian yang akan dilakukan di 3 Kecamatan di Kabupaten Jember, yaitu Kecamatan Patrang, Kecamatan Kaliwates dan Kecamatan Sumbersari. Kemudian dilakukan persiapan sampel yang akan diteliti yaitu berupa produk sosis koro pedang. Setelah sampel penelitian siap, dilanjutkan dengan pemilihan konsumen (responden) dengan menggunakan metode *Non Probability Sampling*. Metode ini

merupakan metode sampling yang tidak memberikan peluang yang sama pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel dengan teknik Proporsional. Teknik *Non Probability sampling* secara teoritis hasil pendugaan parameter populasi lebih baik/teliti dibandingkan *probability sampling* dan metode ini cocok untuk sampel (konsumen) yang kurang homogen (Mudjarat, 2003). Dengan populasi penduduk pada Kecamatan Patrang sebesar 113.276 orang, Kecamatan Kaliwates sebesar 127.874 orang, dan Kecamatan Sumbersari sebesar 95.663 orang (Susilowati, 2015), maka diperoleh total konsumen sebanyak 61 orang dengan rincian Kecamatan Patrang sebanyak 21 orang, Kecamatan Kaliwates sebanyak 23 orang, dan Kecamatan Sumbersari sebanyak 17 orang. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuisisioner kepada konsumen (responden) yang telah dipilih tersebut untuk diisi sesuai dengan keinginan konsumen terhadap produk. Kuisisioner yang telah diisi oleh konsumen dikumpulkan kembali untuk dilakukan tabulasi data. Tabulasi data tersebut merupakan data yang akan digunakan untuk analisis data yang kemudian akan dibahas sehingga diperoleh kesimpulan dan saran terhadap produk sosis ayam substitusi koro pedang. Diagram alir uji kesukaan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram alir uji kesukaan

3.3.3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh penyebaran kuesioner yang kemudian diisi sesuai keinginan konsumen. Data yang dikumpulkan berupa data-data mengenai bagaimana penerimaan konsumen terhadap produk, atribut-atribut mutu dan target produk yang diinginkan oleh konsumen. Sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari studi pustaka dan literatur yang terkait dengan topik penelitian.

3.4. Metode Analisis Data

3.4.1. Metode Skoring

Dalam penelitian ini parameter yang diteliti adalah atribut mutu dari produk sosis koro pedang sesuai dengan keinginan konsumen. Skala pengukuran yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah skala likert, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok. Bentuk kuesioner ini adalah semi tertutup yaitu sebagian berupa pertanyaan tertutup yang jawabannya harus dipilih konsumen (responden) berdasarkan pilihan yang disediakan. Skala likert yang digunakan dapat dilihat pada table berikut:

Atribut Mutu	Bobot
Sangat tidak suka	1
Tidak suka	2
Agak suka	3
Suka	4
Sangat suka	5

Hasil dari pengisian kuesioner oleh konsumen akan dilakukan analisis data. Cara menghitung skor adalah dengan menjumlahkan seluruh hasil kali nilai masing-masing bobotnya dibagi dengan jumlah total frekuensi. Menurut Afiana (2006) dalam Susilowati (2015), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$x = \frac{fi \times wi}{\Sigma fi}$$

Keterangan :

x = rata-rata berbobot

fi = frekuensi

wi = bobot

Σfi = banyaknya jumlah responden.

Kemudian dilakukan perhitungan rentang skala penilaian untuk menentukan posisi tanggapan responden dengan menggunakan nilai skor setiap variabel. Rentang skala dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Rs = \frac{R(\text{bobot})}{M}$$

Keterangan :

- Rs = rentang skala
 R (bobot) = bobot terbesar - bobot terkecil
 M = banyaknya kategori bobot.

3.4.2. Rata – Rata Geometrik

Metode analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai rata-rata kepentingan atribut yang diinginkan konsumen (pakar), yang mana dalam penelitian ini nilai tersebut disebut matrik gabungan yang digunakan untuk menghitung prioritas nilai yang diberikan oleh konsumen menggunakan *softwaresuperdecission*. Kegunaan rata-rata geometrik antara lain menghitung rata-rata terhadap persentase atau rasio perubahan suatu gejala pada data tertentu (Walpole, 1995). Untuk mengetahui seberapa besar nilai kepentingan atribut yang diinginkan konsumen terhadap produk menggunakan 3 pakar. Rumus rata – rata geometrik sebagai berikut :

$$G = \sqrt[n]{x_1 \times x_2 \times x_3 \times \dots \times x_n}$$

Keterangan :

- G = rata – rata geometrik
 n = jumlah data (jumlah pakar)
 x = nilai data (nilai dari panelis)
 xn = nilai data ke-n.

3.4.3. Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Customer Satisfaction Index (CSI) merupakan metode analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan konsumen secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dan kinerja dari atribut-atribut kualitas produk yang diukur. Metode pengukuran CSI ini meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata tingkat kinerja produk, nilai ini berasal dari total skor pada metode skoring.
2. Menghitung rata-rata nilai tingkat kepentingan, nilai ini berasal dari prioritas nilai kepentingan atribut yang dihasilkan pada perhitungan *software superdecission* yang

berasal dari nilai matrik gabungan (hasil perhitungan rata-rata geometrik). *Software superdecission* digunakan untuk menghitung rata-rata nilai tingkat kepentingan karena *software* ini memperhitungkan saling ketergantungan antar kriteria dan alternatif, sehingga menghindari terjadinya bias dan nilai yang dihasilkan lebih konsisten (Navarro, 2009).

3. Menghitung *Weighting Factors* (WF), nilai ini berasal dari hasil perkalian antara masing-masing nilai prioritas kepentingan pada kriteria yang diberikan konsumen dengan masing-masing nilai prioritas kepentingan atributnya.
4. Menghitung *Weighted Score* (WS), yaitu bobot perkalian antara WF dengan rata-rata tingkat kinerja masing-masing atribut. Dengan rumus:

$$WS = MIS \times WF.$$

5. Menghitung *Weighted Average Total* (WAT), yaitu menjumlahkan *weigted score* dari semua atribut. Dengan rumus:

$$WAT = WS1 + WS2 + \dots + WS_n$$

6. Manghitung *Customer Satisfaction Index* (CSI), yaitu *Weighted Average Total* (WAT) dibagi *Highest Scale* (HS).

$$CSI = \frac{WAT}{HS} \times 100\%$$

HS : (*Highest Scale*) = skala maksimum yang digunakan (Stratfod, 2007).

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat 2 kriteria atribut sosis ayam substitusi koro pedang yang diperoleh berdasarkan penilaian konsumen, yaitu:
 - a. Konsumen “suka” pada atribut warna, kekerasan (*Roughness*), Rongga Udara (*Blister*), minyak pada permukaan (*Oily*), kepadatan, kelunakan, asin, gurih, amis, dan langu.
 - b. Konsumen “sangat suka” pada atribut kekenyalan dan kemudahan saat digigit.
2. Tingkat penerimaan konsumen sosis ayam substitusi koro pedang menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang dihasilkan yaitu sebesar 82%, yang berarti konsumen sangat puas.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh telah menunjukkan bahwa atribut dari produk sosis ayam substitusi koro pedang sudah memenuhi harapan konsumen, namun diharapkan adanya penelitian lanjutan mengenai strategi pemasaran dari produk tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Silvina. 2016. Aplikasi Fungsional Termodifikasi (TFT) Koro Pedang (*Cavanalia ensiformis* L.) Pada Pembuatan Sosis Ayam. *Skripsi*. Jember. Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.
- Akande, K. E dan Fabiyi, E. F. 2010. *Effect of Processing Method on Some Antinutritional Factors Legume Seeds for Poultry Feeding*. International Journal of Poultry Science, 9 (10): 996-1001.
- Akbar, K. 2013. Analisis Pengaruh Harga, Brand Image, Dan Atribut Produk Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Atau Smartphone Samsung Jenis Android. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.
- Apriadi, W. H. 1996. *Gizi Keluarga*. Jakarta: Penebar Swadana.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1995. *SNI Sosis Daging (SNI 01-3820-1995)*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Duke, J. A. 1992. *Handbook of Biological Active Phytochemicals and Their Activity.*, America : CRC Press.
- Fiani, S. M dan Japarianto, E. 2012. *Analisa Pengaruh Food Quality Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Roti Kecil Toko Roti Ganep's di Kota Solo. Jurnal Manajemen Pemasaran, Vol. 1, No. 1.*
- Eke, C.N.U., Asoegwu, S.N., Nwandikom, G.I. 2007. "Physical Properties of Jackbean (*Canavalia ensiformis*)". Agricultural Engineering International: the CIGR Ejournal Manuscript FP 07 014 Vol. IX. September.
- Gaspersz, V. 2001. *Analisa untuk Peningkatan Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gustiningsih, D dan Andrayani, D. 2011. *Potensi Koro Pedang (Canavalia ensiformis) dan Saga Pohon (Adhnanthera povonina) sebagai Alternatif Bahan Baku Tempe*. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/44179/PKM-GT-11-IPB-Dini-Potensi%20Koro%20Pedang-----.pdf>. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hadiwiyoto, S. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur*. Edisi II Cetakan Pertama. Yogyakarta: Liberty.
- Hanan, M and Karp, P. 1991. *Customer Satisfaction: How to Maximize*,

Measure, and Market Your Company's 'Ultimate Product'. New York: AMACOM.

Irawan. 2003. Pendekatan Mutu dan Kepuasan Pelanggan dalam Pelayanan Kesehatan. Program Pasca Sarjana UNHAS.

Irvan, Z. H dan Rukmini. 2006. *Pengendalian Mutu Produk dengan Metode Statistik*. Jurnal Sistem Teknik Industri Volume 7.

Koswara, S. 2009. *Teknologi Praktis Pengolahan Daging*. EbookPangan.com.

Kotler, Philip. 2002. *Marketing Management*. Millenium Edition North Western University New Jersey, Prentice Hall Inc.

Ma'rifat, M.I dan Asngad, A. 2014. *Pemanfaatan Koro Pedang (Canavalia Ensiformis) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Tempe Dengan Penambahan Konsentrasi Bahan Isi Dari Jagung dan Bekatul yang Berbeda*. FKIP UMS. Surakarta.

Mangoensoekarjo, S dan H. Semangun, 2003. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Mudjarat, K. 2003. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.

Musanto, T. 2004. *Faktor-Faktor Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan: Studi Kasus Pada CV. Sarana Media Advertising Surabaya*. Jurnal Manajemen & Kewirausahaan Vol. 6, No. 2

Nurlinda, R. A. 2013. *Pengaruh Customer Satisfaction Strategy Terhadap Peningkatan Kepuasan Konsumen*. Forum Ilmiah Volume 10 Nomer 2

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.28. 2004. *Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan*.

Prawirosentono, S. 2007. *Filosofi Baru tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21 "Kiat Membangun Bisnis Kompetitif"*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Prihantoro, C. R. 2012. *Konsep Pengendalian Mutu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Prihastono, E. 2012. *Pengukuran Kepuasan Konsumen Pada Kualitas Pelayanan Customer Service Berbasis Web*. Dinamika Teknik Volume VI, No.1.

Singarimbun dan Effendi. 1987. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES

Sridhar, K. R dan Seenaa, S. 2006. *Nutritional and antinutritional significance offour unconventional legumes of the genus canavalia – a comparative*

study. Food Chemistry, 99, 267 – 288.

Stratford. 2004. *District Council Customer Satisfaction Index*. <http://www.stratford.gov.uk/community/council-805.cfm.htm>. (diakses tanggal 20 Maret 2015).

Susilowati, D. I. 2015. Strategi Perancangan Mutu *Ripe Banana Chip* (Rbc) Berbasis Harapan Konsumen. *Skripsi*. Jember. Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.

Sumarwan, U. 2011. *Perilaku Konsumen Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran edisi 2*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Walpole, R. E. 1997. *Pengantar Statistika Edisi III*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

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

Windrati, W.S., Nafi', A., Augustine, P. D. 2010. *Sifat Nutrisional Protein Rich Flour (PRF) Koro Pedang (Canavalia ensiformis L.)*. Jember: FTP UNEJ.

Zakiah. 2011. *Gambaran Pelaksanaan Pengendalian Mutu (Quality Control) dalam Menjamin Pemenuhan Gizi Pelanggan oleh PT. Tata Wisata Jakarta*. Jakarta: Laporan Magang Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

KUESIONER

TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN PRODUK SOSIS KORO PEDANG

Hari/Tanggal Pengisian :

Nama Responden :

Alamat :

Tanda Tangan :

*Hasil pengisian kuesioner ini akan digunakan untuk keperluan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul **Tingkat Penerimaan Konsumen dan Perbaikan Mutu***

***Produk Sosis Koro Pedang di Kabupaten Jember.** Penelitian ini dilaksanakan oleh Rizaldi Adhisky (Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Jember), dibawah bimbingan Dr. Bambang Herry Purnomo S.TP., M.Si., dan Ahmad Nafi, S.TP.,*

MP.

I. IDENTITAS RESPONDEN

Petunjuk pengisian : berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang telah tersedia.

1. Usia :

< 18 tahun 19 – 28 tahun 29 – 38 tahun > 39 tahun

2. Jenis kelamin :

Pria Wanita

3. Pendidikan terakhir :

SD SMP SMA
 Akademi : D1/D2/D3 Sarjana : S1/S2/S3 Lainnya

4. Pekerjaan :

Pegawai Negeri

Pegawai Swasta

TNI/POLRI

Wiraswasta

Pelajar/Mahasiswa

Ibu Rumah Tangga

Lainnya (*sebutkan*)

5. Apakah anda pernah mengkonsumsi sosis?

Iya Tidak

Jika **iya** lanjutkan ke pertanyaan No. 6

6. Seberapa sering anda mengkonsumsi?

Jarang Sering Sangat Sering

7. Apakah anda mengetahui dan pernah mengkonsumsi sosis koro pedang?

Saya mengetahui dan pernah mengkonsumsinya

Saya mengetahui tetapi tidak pernah mengkonsumsinya

Saya tidak mengetahui dan tidak pernah mengkonsumsinya

II. ATRIBUT MUTU PRODUK

A. Atribut Sensoris

Petunjuk Pengisian : dihadapan anda terdapat dua produk “Sosis Koro Pedang (SKP)”.

Anda diminta untuk memberi penilaian tentang masing-masing atribut produk tersebut dengan cara memberi tanda (X) pada intensitas atribut dari lemah (sisi kiri) hingga kuat (sisi kanan).

Contoh Pengisian :

SKP	Amat Sangat Tidak Coklat					Amat Sangat Coklat				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	X									

1. Penampilan**A. Warna**

SKP	Amat Sangat Coklat					Amat Sangat Tidak Coklat				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. Kekasaran (*Roughness*)

SKP	Amat Sangat Kasar					Amat Sangat Halus				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

C. Keberadaan rongga udara (*Blisters*)

SKP	Amat Sangat Banyak					Amat Sangat Tidak Ada				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

D. Keberadaan minyak pada permukaan (*Oily*)

SKP	Amat Sangat banyak					Amat Sangat Tidak Ada				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Tekstur**A. Kekenyalan**

SKP	Amat Sangat Tidak Kenyal					Amat Sangat Kenyal				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. Kapadatan

SKP	Amat Sangat Tidak Padat					Amat Sangat Padat				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

--	--

C. Kemudahan saat digigit

SKP	Amat Sangat Sulit					Amat Sangat Mudah				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

D. Kelunakan

SKP	Amat Sangat Keras					Amat Sangat Lunak				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Flavour/Taste

A. Asin

SKP	Amat Sangat Hambar					Amat Sangat Asin				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. Gurih

SKP	Amat Sangat Hambar					Amat Sangat Gurih				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Aroma

A. Amis

SKP	Amat Sangat Amis					Amat Sangat Tidak Amis				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. Langu

SKP	Amat Sangat Langu					Amat Sangat Tidak Langu				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

III. Atribut Mutu Produk

Petunjuk Pengisian : dihadapan anda terdapat produk “Sosis Koro Pedang (SKP)”. Anda diminta untuk memberi penilaian tentang masing-masing atribut produk tersebut dengan cara melingkari angka yang tersedia.

Keterangan : 1 = Sangat tidak suka
2 = Tidak suka
3 = Agak Suka
4 = Suka
5 = Sangat Suka

Contoh Pengisian :

Warna					
SKP	1	○	3	4	5

1. Penampilan

A. Warna

SKP	1	2	3	4	5
-----	---	---	---	---	---

B. Kekasaran (Roughness)

SKP	1	2	3	4	5
-----	---	---	---	---	---

C. Keberadaan rongga udara (Blisters)

SKP	1	2	3	4	5
-----	---	---	---	---	---

D. Keberadaan minyak pada permukaan (Oily)

SKP	1	2	3	4	5
-----	---	---	---	---	---

2. Tekstur

A. Kekenyalan

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

B. Kepadatan

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

C. Kemudahan saat digigit

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

D. Kelunakan

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

3. Flavour/Taste

A. Asin

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

B. Gurih

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

4. Aroma

A. Amis

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

B. Langu

SKP	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

KUISIONER PENENTUAN BOBOT SESUAI HARAPAN KONSUMEN (PAKAR)

Pengisian tingkat kepentingan (bobot prioritas) antar faktor-faktor pemilihan atribut Sosis Koro Pedang terpenting.

1. Pertanyaan yang diajukan berupa perbandingan antar suatu elemen dengan elemen lainnya.
2. Jawaban dari pertanyaan tersebut diberi nilai oleh konsumen (Pakar), berdasarkan tingkat kepentingan dari elemen- elemen yang dibandingkan secara berpasangan.
3. Nilai komparasi yang diberikan mempunyai skala 1-9 dan dituliskan dalam kotak-kotak yang tersedia.

Tingkat Kepentingan	Definisi	Bobot Penilaian Dibalik
1	Sama pentingnya	1
3	Sedikit lebih penting	1/3
5	Lebih penting	1/5
7	Sangat penting	1/7
9	Mutlak lebih penting	1/9
2,4,6,8	Nilai diantara kedua Pertimbangan	1/2, 1/4, 1/6, 1/8

Contoh Pengisian:

	Penampilan	Tekstur	Taste
Penampilan	1	↗ 1/5	↗ 7
Tekstur		1	
Taste			1

Pada tabel diatas (yang diberi tanda panah angka 1/5), menunjukkan bahwa konsumen lebih mementingkan tekstur dibandingkan penampilan produk. Artinya

konsumen menggunakan bobot penilaian dibalik. Pada tanda panah kedua (angka 7), menunjukkan bahwa konsumen sangat mementingkan penampilan produk dibandingkan taste dari produk tersebut.

Dibawah ini merupakan matrix penilaian bobot kriteria atribut mutu produk Sosis Koro Pedang. Bapak/Ibu dimohon mengisi kolom-kolom kosong yang telah tersedia sesuai petunjuk pengisian yang sudah ada.

	Penampilan	Tekstur	Taste	Aroma
Penampilan	1			
Tekstur		1		
Taste			1	
Aroma				1

Dibawah ini merupakan matrix penilaian atribut mutu produk Sosis Koro Pedang. Bapak/Ibu dimohon mengisi kolom-kolom kosong yang telah tersedia sesuai petunjuk pengisian yang sudah ada.

- Penilaian atribut mutu “Penampilan Produk”

	Warna	Kekasaran	<i>Blisters</i>	<i>Oily</i>
Warna	1			
Kekasaran		1		
<i>Blisters</i>			1	
<i>Oily</i>				1

- Penilaian atribut mutu “Tekstur Produk”

	Kekenyalan	Kepadatan	Kemudahan saat digigit	Kelunakan
Kekenyalan	1			
Kepadatan		1		
Kemudahan saat digigit			1	
Kelunakan				1

- Penilaian atribut mutu “Flavour/Taste Produk”

	Asin	Gurih
Asin	1	
Gurih		1

- Penilaian atribut mutu “Aroma Produk”

	Amis	Langu
Amis	1	
Langu		1

LAMPIRAN B

PERHITUNGAN PENENTUAN JUMLAH KONSUMEN

$$S = \frac{X^2 NP(1-P)}{d^2(N-1) + X^2 P(1-P)}$$

Keterangan :

- S = Jumlah sampel yang dicari
 N = Jumlah populasi
 P = Proporsi populasi sebagai dasar asumsi pembuatan tabel.
 Harga ini diambil P = 0,50.
 d = Derajat ketepatan yang direfleksikan oleh kesalahan yang dapat ditoleransi dalam fluktuasi proporsi sampel (P), d umumnya diambil 0,05
 X² = Nilai tabel *chi-square* untuk satu derajat kebebasan (dk) relatif *level konfiden* yang diinginkan X² = 3,841 tingkat kepercayaan 0,95

Karena populasinya bertingkat, maka sampelnya pun bertingkat dengan teknik *stratified random sampling* dengan rumus :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot S$$

- Dimana :
 n_i = jumlah sampel menurut stratum
 N_i = jumlah populasi menurut stratum
 S = jumlah sampel = 278
 N = jumlah populasi = 1000

Sumbersari: 127.874 oarang } Total 336.813 orang
 Patrang: 95.663 orang }

Konsumen yang dicari :

$$S = \frac{3,841 \times 336.813 \times 0,80 \times (1-0,80)}{0,1^2 \times (33.813-1) + 3,841 \times 0,80 \times (1-0,80)} = \frac{206991,8}{3368,7} = 61 \text{ orang}$$

Masing- masing konsumen tiap kecamatan:

Kaliwates: $\frac{113.874 \times 61}{336.813} = 21 \text{ orang}$
 Summersari: $\frac{127.874 \times 61}{336.813} = 23 \text{ orang}$
 Patrang: $\frac{95.663 \times 61}{336.813} = 17 \text{ orang}$

} al 61 orang

LAMPIRAN C

PERHITUNGAN INTENSITAS

1. Warna

$$x = \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x0)+(5x0)+(6x1)+(7x9)+(8x24)+(9x21)+(10x3)}{58}$$

$$= \frac{0+0+0+0+0+6+63+192+189+30}{58} = 8,27$$

2. Kekasaran

$$x = \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x1)+(5x3)+(6x5)+(7x8)+(8x29)+(9x9)+(10x3)}{58}$$

$$= \frac{0+0+0+4+15+30+56+232+81+30}{58} = 7,72$$

3. Keberadaan rongga

$$x = \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x0)+(5x0)+(6x2)+(7x5)+(8x19)+(9x20)+(10x12)}{58}$$

$$= \frac{0+0+0+0+0+12+35+152+180+120}{58} = 8,60$$

4. Keberadaan minyak pada permukaan

$$x = \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x2)+(5x0)+(6x1)+(7x17)+(8x24)+(9x12)+(10x2)}{58}$$

$$= \frac{0+0+0+8+0+6+119+192+108+20}{58} = 7,81$$

5. Kekenyalan

$$x = \frac{(1x1)+(2x1)+(3x1)+(4x2)+(5x2)+(6x7)+(7x20)+(8x21)+(9x6)+(10x0)}{58}$$

$$= \frac{1+2+3+8+10+42+140+168+54+0}{58} = 7,38$$

6. Kepadatan

$$x = \frac{(1x0)+(2x0)+(3x1)+(4x1)+(5x2)+(6x7)+(7x20)+(8x21)+(9x6)+(10x0)}{58}$$

$$= \frac{0+0+3+4+10+42+140+168+54+0}{58} = 7,26$$

7. Kemudahan saat digigit

$$x = \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x0)+(5x2)+(6x3)+(7x14)+(8x8)+(9x22)+(10x9)}{58}$$

$$= \frac{0+0+0+0+10+18+98+64+198+90}{58} = 8,24$$

8. Kelunakan

$$\begin{aligned}x &= \frac{(1x0)+(2x0)+(3x1)+(4x5)+(5x9)+(6x8)+(7x5)+(8x14)+(9x15)+(10x1)}{58} \\ &= \frac{0+0+3+20+45+48+35+112+135+10}{58} = 7,03\end{aligned}$$

9. Asin

$$\begin{aligned}x &= \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x0)+(5x18)+(6x27)+(7x10)+(8x3)+(9x0)+(10x0)}{58} \\ &= \frac{0+0+0+0+90+162+70+24+0+0}{58} = 5,97\end{aligned}$$

10. Gurih

$$\begin{aligned}x &= \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x0)+(5x2)+(6x17)+(7x28)+(8x9)+(9x2)+(10x0)}{58} \\ &= \frac{0+0+0+0+10+102+196+72+18+0}{58} = 6,86\end{aligned}$$

11. Amis

$$\begin{aligned}x &= \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x1)+(5x2)+(6x2)+(7x3)+(8x14)+(9x27)+(10x9)}{58} \\ &= \frac{0+0+0+4+10+12+21+112+243+90}{58} = 8,48\end{aligned}$$

12. Langu

$$\begin{aligned}x &= \frac{(1x0)+(2x0)+(3x0)+(4x1)+(5x0)+(6x0)+(7x6)+(8x21)+(9x22)+(10x8)}{58} \\ &= \frac{0+0+0+4+0+0+42+168+198+80}{58} = 8,48\end{aligned}$$

LAMPIRAN D

PERHITUNGAN TOTAL SKOR DAN BOBOT

Rentang Skala

$$R_s = \frac{R(\text{bobot})}{M} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Sangat Tidak Suka	= 1,000 – 1,800
Tidak Suka	= 1,800 – 2,600
Cukup Suka	= 2,600 – 3,400
Suka	= 3,400 – 4,200
Sangat Suka	= 4,200 – 5,000

1. Warna

Bobot	Skor
1	0
2	0,035
3	0,414
4	2,690
5	0,862
Total	4,001

2. Kekasaran

Bobot	Skor
1	0
2	0,069
3	0,776
4	2,690
5	0,172
Total	3,707

3. Keberadaan Rongga

Bobot	Skor
1	0
2	0,103
3	0,931
4	2,414
5	0,172
Total	3,620

4. Keberadaan Minyak

Bobot	Skor
1	0
2	0,069
3	0,672
4	2,759
5	0,259
Total	3,759

5. Kekenyalan

Bobot	Skor
1	0
2	0,069
3	0,310
4	1,862
5	1,983
Total	4,224

6. Kepadatan

Bobot	Skor
1	0
2	0,035
3	0,362
4	2,138
5	1,638
Total	4,173

7. Kemudahan Digigit

Bobot	Skor
1	0
2	0
3	0,052
4	1,517
5	3,017
Total	4,586

8. Kelunakan

Bobot	Skor
1	0
2	0,069
3	0,414
4	2,621
5	0,862
Total	3,966

9. Asin

Bobot	Skor
1	0
2	0,172
3	0,465
4	2,759
5	0,345
Total	3,741

10. Gurih

Bobot	Skor
1	0
2	0
3	0,362
4	2,276
5	1,552
Total	4,190

11. Amis

Bobot	Skor
1	0
2	0,069
3	1,293
4	2,069
5	0,086
Total	3,517

12. Langu

Bobot	Skor
1	0,017
2	0,069
3	1,293
4	2,000
5	0,086
Total	3,465

$$\text{Rumus : } x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i}$$

x = Rata-rata berbobot

f_i = Frekuensi (angka tabel skala)

w_i = Bobot (jumlah yang memilih)

$\sum f_i$ = Banyaknya jumlah responden

1. Warna

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 1}{58} = 0,035$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 8}{58} = 0,414$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 39}{58} = 2,690$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 10}{58} = 0,862$$

2. Kekasaran

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 2}{58} = 0,069$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 15}{58} = 0,776$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 39}{58} = 2,690$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 2}{58} = 0,172$$

3. Keberadaan Rongga

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 3}{58} = 0,103$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 18}{58} = 0,931$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 35}{58} = 2,414$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 2}{58} = 0,172$$

4. Keberadaan Minyak Pada Permukaan

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 2}{58} = 0,069$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 13}{58} = 0,672$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 40}{58} = 2,759$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 3}{58} = 0,259$$

5. Kekenyalan

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 2}{58} = 0,069$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 6}{58} = 0,310$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 27}{58} = 1,862$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 23}{58} = 1,983$$

6. Kepadatan

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 1}{58} = 0,035$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 7}{58} = 0,362$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 31}{58} = 2,138$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 19}{58} = 1,638$$

7. Kemudahan Saat Digigit

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 0}{58} = 0$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 1}{58} = 0,052$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 22}{58} = 1,517$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 35}{58} = 3,017$$

8. Kelunakan

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 2}{58} = 0,069$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 8}{58} = 0,414$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 38}{58} = 2,621$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 10}{58} = 0,862$$

9. Asin

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 5}{58} = 0,172$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 9}{58} = 0,465$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 40}{58} = 2,759$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 4}{58} = 0,345$$

10. Gurih

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 0}{58} = 0$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 7}{58} = 0,362$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 33}{58} = 2,276$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 18}{58} = 1,552$$

11. Amis

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 0}{58} = 0$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 2}{58} = 0,069$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 25}{58} = 1,293$$

- Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 30}{58} = 2,069$$

- Sangat Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 1}{58} = 0,086$$

12. Langu

- Sangat Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{1 \times 1}{58} = 0,017$$

- Tidak Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{2 \times 2}{58} = 0,069$$

- Cukup Suka

$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{3 \times 25}{58} = 1,293$$

- Suka
$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{4 \times 29}{58} = 2,000$$
- Sangat Suka
$$x = \frac{f_i \cdot w_i}{\sum f_i} = \frac{5 \times 1}{58} = 0,086$$



LAMPIRAN E

PERHITUNGAN MENGGUNAKAN EXCEL (MENCARI MATRIX GABUNGAN)

- Penilaian Kriteria Mutu Sosis Koro Pedang (B. Wiwik)

	Penampilan	Tekstur	Taste	Aroma
Penampilan	1	0.3333	0.2	3
Tekstur	3	1	0.2	5
Taste	5	5	1	5
Aroma	0.3333	0.2	0.2	1

- Penilaian Kriteria Mutu Sosis Koro Pedang (Bpk. Ahmad Nafi, S.TP., MP)

	Penampilan	Tekstur	Taste	Aroma
Penampilan	1	0.3333	0.2	5
Tekstur	3	1	0.3333	3
Taste	5	3	1	5
Aroma	0.2	0.3333	0.2	1

- Penilaian Kriteria Mutu Sosis Koro Pedang (B. Silvina)

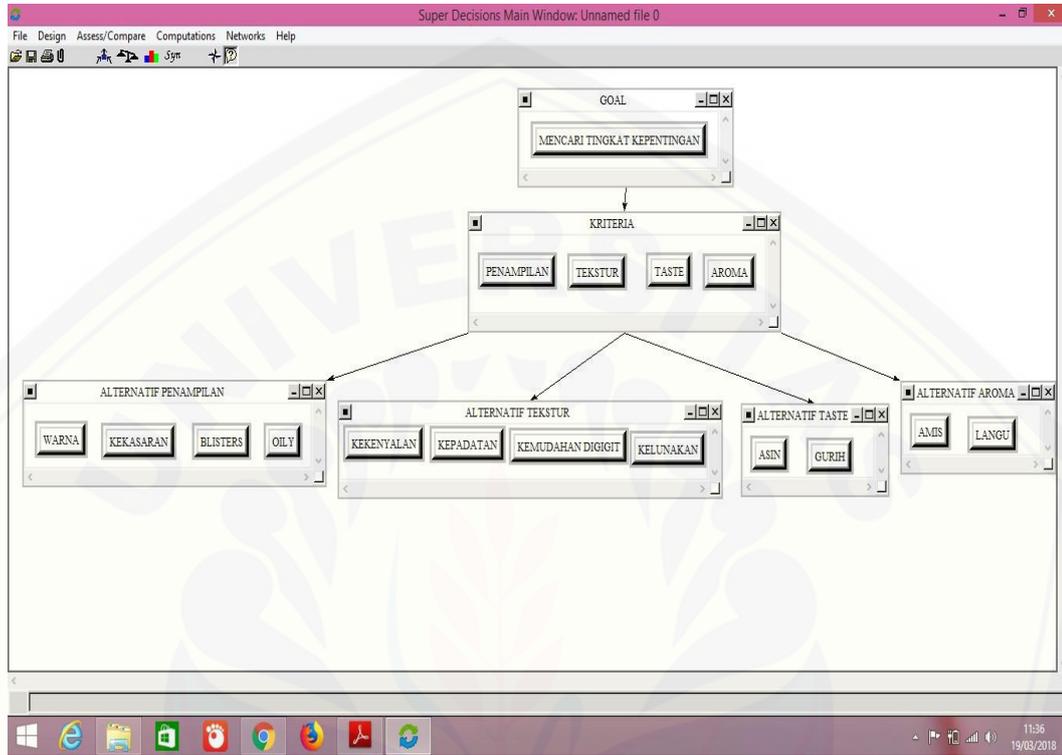
	Penampilan	Tekstur	Taste	Aroma
Penampilan	1	0.2	1	0.2
Tekstur	5	1	0.1429	0.2
Taste	1	7	1	1
Aroma	5	5	1	1

- Matrix Gabungan

	Penampilan	Tekstur	Taste	Aroma
Penampilan	1	0.2811	0.342	1.4423
Tekstur	3.5569	1	0.212	1.4423
Taste	2.924	4.7177	1	2.924
Aroma	0.6933	0.6933	0.342	1

LAMPIRAN F

HERARKI DAN PRIORITAS KEPENTINGAN



Super Decisions Main Window: Untitled.sdmod: Prioriti...

Here are the priorities.

Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	AMIS	0.69887	0.049695
No Icon	LANGU	0.30113	0.021413
No Icon	BLISTERS	0.23677	0.014129
No Icon	KEKASARAN	0.27156	0.016205
No Icon	OILY	0.25355	0.015130
No Icon	WARNA	0.23811	0.014209
No Icon	ASIN	0.16667	0.020237
No Icon	GURIH	0.83333	0.101186
No Icon	KEKENYALAN	0.23279	0.057684
No Icon	KELUNAKAN	0.16408	0.040659
No Icon	KEMUDAHAN DIGIGIT	0.48406	0.119949
No Icon	KEPADATAN	0.11907	0.029505
No Icon	MENCARI TINGKAT KEPENTINGAN	0.00000	0.000000
No Icon	AROMA	0.14222	0.071108
No Icon	PENAMPILAN	0.11934	0.059672
No Icon	TASTE	0.24285	0.121424
No Icon	TEKSTUR	0.49559	0.247796

Okay | Copy Values

LAMPIRAN G

**PERHITUNGAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX (CSI) SOSIS
KORO PEDANG**

Atribut	Rataan Skor Kepentingan	Weighting Factor (WF)	Rata-rata Skor Kinerja	Weighted Score (WS)
Penampilan	0,119			
Warna	0,238	0,028	4,001	0,113
Kekasaran (<i>Roughness</i>)	0,272	0,032	3,707	0,119
Rongga Udara (<i>Blister</i>)	0,237	0,028	3,620	0,102
Minyak pada permukaan (<i>Oily</i>)	0,254	0,030	3,759	0,114
Tekstur	0,496			
Kekenyalan	0,233	0,115	4,224	0,488
Kepadatan	0,119	0,059	4,173	0,246
Kemudahan digigit	0,484	0,240	4,586	1,101
Kelunakan	0,164	0,081	3,966	0,322
Taste	0,243			
Asin	0,167	0,040	3,741	0,152
Gurih	0,833	0,202	4,190	0,848
Aroma	0,142			
Amis	0,699	0,099	3,517	0,349
Langu	0,301	0,042	3,465	0,148
Total		0,996	46,949	4,104

CSI : $4,104/5 * 100 \% = 82 \%$

LAMPIRAN H

DOKUMENTASI



Koro Pedang saat masih direndam



Koro Pedang setelah direndam



Proses koro pedang di blender



Koro pedang setelah di blender



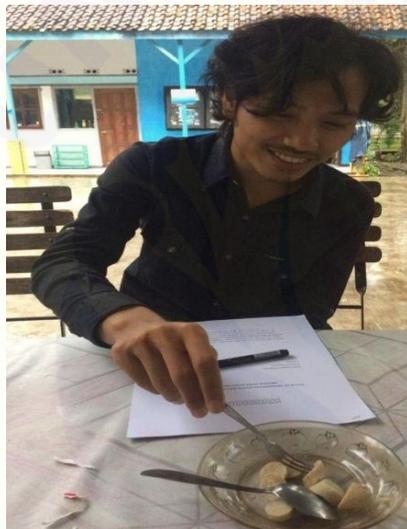
Sosis Koro Pedang



Sosis Koro Pedang

PENGISIAN KUISIONER TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN PRODUK SOSIS KORO PEDANG





JEMBER