



**PENGARUH PENGGUNAAN JENIS DAN
PERLAKUAN CABAI YANG BERBEDA TERHADAP
KUALITAS SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga

Oleh

Faridhotun Nafisafallah NIM.5401410121

JURUSAN PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2015

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukkan Tim penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dandicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 17 April 2015
yang membuat pernyataan



Faridhotun Nafisafallah
NIM. 5401410121

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai yang Berbeda Terhadap Kualitas Saus Pedas Jambu Biji Merah” telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada

Hari : Senin

Tanggal : 20 April 2015

Panitia Ujian

Ketua Panitia

Dra. Wahyuningsih, M.Pd

NIP. 19600808 1986 01 2 001

Sekretaris

Muhammad Ansori, S.T.P., M.P

NIP. 19780410 2005 01 1 001

Penguji I

Muhammad Ansori, S.T.P., M.P

NIP. 19780410 2005 01 1 001

Penguji II

Octavianti Paramita, S.Pd, M.Sc

NIP. 19811009 2005 01 2 001

Penguji III/ Pembimbing

Dra. Wahyuningsih, M.Pd

NIP. 19600808 1986 01 2 001

Mengetahui:



Dekan Fakultas Teknik UNNES

Dra. M. Harlanu, M.Pd.

NIP. 19660215 1991 02 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jika sore tiba janganlah tunggu waktu pagi, jika pagi tiba janganlah tunggu waktu sore. Maanfaatkan masa sehatmu sebelum tiba masa sakitmu dan manfaatkan masa hidupmu sebelum tiba ajalmu”.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak, Ibu, kakak dan adik tercinta yang selalu mendoakan dan memberi semangat untuk saya
2. Bagus Dwija Atmajayanto yang selalu menyemangati saya
3. Teman – teman Sozu Kos
4. Teman seperjuangan Tata Boga angkatan 2010
5. Almamaterku UNNES

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai yang Berbeda Terhadap Kualitas Saus Pedas Jambu Biji Merah”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang.

Skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya kerjasama, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada yang terhormat :

1. Drs. Muhammad Harlanu, M. Pd Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Dra. Wahyuningsih, M. Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan ijin untuk menyusun skripsi dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Muhammad Ansori, S.T.P, M.P dan Octavianti Paramita, S.Pd, M.Sc selaku Penguji I dan Penguji II yang telah memberikan masukan berupa saran, ralat,

perbaikan, pertanyaan, komentar, tanggapan, menambah bobot dan kualitas karya tulis ini.

4. Semua dosen jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang telah memberi bekal pengetahuan yang berharga.
5. Semua teman – teman PKK Tata Boga angkatan 2010, yang telah memberikan motivasi dan dukungan selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah memberi bantuan untu karya tulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan harapan penulis semoga penulisan skripsi dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 17 April 2015



Penulis

ABSTRAK

Faridhotun Nafisafallah. 2015. “ **Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai Terhadap Kualitas Saus Pedas Jambu Biji Merah**”. Skripsi Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing 1. Dra. Wahyuningsih, M.Pd

Kriteria saus cabai memiliki warna merah, rasa pedas, beraroma cabai dan kental. Jambu biji merah memiliki warna merah muda, rasa dan aroma yang tidak terlalu kuat dan mengandung pektin. Jambu biji merah juga mengandung vitamin C yang tinggi yaitu 95mg/100g. Melihat dari kriteria saus cabai dan karakteristik jambu biji merah, mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian tentang pembuatan saus jambu biji merah yang memiliki mutu seperti saus cabai. Pembuatan saus jambu biji merah menggunakan cabai keriting merah dan cabai rawit putih karena kedua jenis cabai tersebut memiliki perbedaan warna dan rasa. Cabai keriting merah memiliki rasa yang tidak terlalu pedas dan memiliki warna yang merah menyala, sedangkan cabai rawit putih yang sudah tua memiliki warna oranye. Percobaan pendahuluan perlakuan cabai yang digunakan yaitu direbus (*hot water blanching*) menghasilkan rasa saus yang tidak pedas sehingga pada penelitian ini menggunakan perlakuan kukus (*steam blanching*) dan mentah (tanpa *blanching*). Penurunan kepedasan cabai dengan dikukus lebih kecil dibandingkan dengan direbus. Tujuan penelitian : 1)Mengetahui pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 2)Mengetahui pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 3)Mengetahui pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 4)Mengetahui pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 5)Mengetahui pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 6)Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap saus jambu biji merah. 7)Mengetahui kandungan vitamin C saus jambu biji merah.

Populasi penelitian ini adalah cabai dan jambu biji merah. Sampel dalam penelitian ini adalah cabai keriting merah varietas TM-999 F1 berwarna merah, cabai rawit putih varietas cakra putih berwarna oranye dan jambu biji merah varietas getas merah. Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Variabel bebasnya yaitu penggunaan jenis cabai dan perlakuan cabai. Variabel terikatnya yaitu kualitas inderawi, kualitas organoleptik dan kandungan vitamin C saus jambu biji merah. Variabel kontrolnya yaitu bahan, alat dan proses pembuatan. Teknik analisa data untuk uji inderawi yang digunakan adalah analisis

faktorial dan uji Duncan, teknik analisa data kesukaan masyarakat menggunakan deskriptif dan teknik analisa data kandungan vitamin C dengan uji laboratorium.

Hasil penelitian :1) Ada pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah 2) Ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 3) Ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 4) Ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah. 5) Ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas inderawi saus jambu biji. 6) Hasil uji kesukaan saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai keriting merah kukus disukai masyarakat, saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai keriting merah mentah cukup disukai, saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai rawit putih kukus dan mentah agak disukai. 7) Rerata kandungan vitamin C saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai keriting merah kukus yaitu 29,4329mg/100g, saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai keriting merah mentah yaitu 31,8857mg/100g, saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai rawit putih kukus yaitu 36,0072mg/100g dan saus jambu biji merah dengan penggunaan cabai rawit putih mentah yaitu 37,1762mg/100g. Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk meneliti waktu dan suhu optimal pemanasan agar penurunan vitamin C tidak terlalu banyak.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
HALAMAN DAFTAR ISI	ix
HALAMAN DAFTAR TABEL	xiv
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xvi
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Penegasan Istilah.....	8
1.6 Sistematika Skripsi.....	10
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Umum Tentang Saus	12

2.1.1 Pengertian Saus dan Saus Cabai	12
2.1.2 Formula Saus Cabai	13
2.1.3 Bahan- Bahan Pembuatan Saus	14
2.1.4 Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Saus	24
2.1.5 Proses Pengolahan Saus	28
2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Saus	33
2.1.7 Kriteria Mutu Saus Cabai	35
2.2 Perlakuan <i>Blanching</i> dan Tanpa <i>Blanching</i>	38
2.2.1 <i>Blanching</i>	34
2.2.1.1 <i>Steam Blanching</i> (Pengkukusan)	39
2.2.1.2 <i>Hot water Blanching</i> (Perebusan)	40
2.2.2 Tanpa <i>Blanching</i>	41
2.3 Tinjauan Umum Jambu Biji	41
2.3.1 Sekilas Tentang Jambu Biji	41
2.3.2 Jenis-Jenis Jambu Biji	43
2.3.3 Kandungan Jambu Biji dan Manfaatnya	46
2.3.4 Jambu Biji Merah Sebagai Bahan Baku Saus	47
2.4 Kerangka Berpikir	49
2.5 Hipotesis	51
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Penentuan Objek Penelitian	53
3.1.1 Populasi Penelitian	53
3.1.2 Sampel Penelitian.....	53

3.1.3 Teknik Pengambilan Sampel	54
3.1.4 Variabel Penelitian	54
3.2 Metode Pendekatan Penelitian	56
3.2.1 Desain Eksperimen	56
3.2.2 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen	57
3.3 Metode Pengumpulan Data	61
3.3.1 Pengumpulan Data Kualitas Inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah	62
3.3.2 Pengumpulan Data Kesukaan Masyarakat Terhadap Saus Pedas Jambu Biji Merah	64
3.3.3 Pengumpulan Data Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji Merah	65
3.4 Alat Pengumpulan Data	66
3.4.1 Panelis Agak Terlatih	66
3.4.1.1 Validitas Instrumen	67
3.4.1.2 Reliabilitas Instrumen	69
3.4.2 Panelis Tidak Terlatih	70
3.5 Teknik Analisis Data	70
3.5.1 Analisis Data Pengaruh Jenis dan Perlakuan Cabai yang Berbeda	71
3.5.1.1 Analisis Faktorial	71
3.5.1.2 Uji Duncan	72
3.5.2 Analisis Data Kesukaan Masyarakat Terhadap Saus Pedas Jambu	

Biji Merah	72
3.5.3 Analisis Data Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji	
Merah	74
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Penelitian	76
4.2 Hasil Penelitian	76
4.2.1 Hasil Uji Inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah	76
4.2.1.1 Hasil Uji Inderawi Indikator Warna	77
4.2.1.2 Hasil Uji Inderawi Indikator Rasa	78
4.2.1.3 Hasil Uji Inderawi Indikator Aroma	79
4.2.1.4 Hasil Uji Inderawi Indikator Tekstur	81
4.2.1.5 Hasil Keseluruhan Kualitas Saus Pedas Jambu Biji	
Merah	81
4.2.2 Hasil Pengujian Hipotesis	83
4.2.2.1 Hasil Analisis Faktorial	83
4.2.2.2 Hasil Uji Duncan	84
4.2.3 Hasil Uji Kesukaan Saus Pedas Jambu Biji Merah.....	86
4.2.4 Hasil Uji Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji Merah	88
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	90
4.3.1 Pembahasan Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai yang	
Berbeda Terhadap Kualitas Saus Pedas Jambu	
Biji Merah	90
4.3.1.1 Pengaruh Pada Indikator Warna	90

4.3.1.2 Pengaruh Pada Indikator Rasa	92
4.3.1.3 Pengaruh Pada Indikator Aroma	94
4.3.1.4 Pengaruh Pada Indikator Tekstur	95
4.3.2 Pembahasan Uji Kesukaan Masyarakat Terhadap Saus Pedas Jambu Biji Merah	96
1.3.3	Pe
mbahasan Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji Merah	97
BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan	100
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Formula Saus Cabai	13
2.2 Formula Saus Pedas Jambu Biji Merah	14
2.3 Kandungan Gizi Beberapa Jenis Cabai	18
2.4 Kandungan <i>Capsaicin</i> Beberapa Jenis Cabai	18
2.5 Kandungan Gizi Tomat	20
2.6 Kandungan Gizi Bawang Putih	21
2.7 Syarat Mutu Saus Cabai (SNI 01-2976-2006)	37
2.8 Kandungan Gizi Jambu Biji Merah	47
3.1 Desain Eksperimen	57
3.2 Formula Saus Pedas Jambu Biji Merah	58
3.3 Peralatan dalam Pembuatan Saus Pedas Jambu Biji Merah	59
3.4 Rentangan Rerata Skor Uji Inderawi	64
3.5 Rentangan Rerata Skor Uji Organoleptik	65
3.6 Interval Persentase Uji Kesukaan	74
4.1 Hasil Penilaian Uji Inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah Indikator Warna	77
4.2 Hasil Penilaian Uji Inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah Indikator	

Rasa	78
4.3 Hasil Penilaian Uji Inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah Indikator	
Aroma	79
1.4	Ha
sil Penilaian Uji inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah Indikator	
Tekstur	81
1.5	Re
rata Uji Inderawi saus Pedas Jambu Biji Merah Keseluruhan	
Indikator	82
4.6 Hasil Perhitungan Faktorial Saus Pedas Jambu Biji Merah	83
4.7 Hasil Uji Duncan Pengaruh Penggunaan Cabai Keriting Merah dan	
Cabai Rawit Putih Perlakuan Kukus Terhadap Kualitas Inderawi	
Saus Pedas Jambu Biji Merah	84
4.8 Hasil Uji Duncan Pengaruh Jenis Cabai Keriting Merah dan Cabai Rawit	
Putih Perlakuan Mentah Terhadap Kualitas Inderawi Saus Pedas Jambu	
Biji Merah	85
4.9 Hasil Uji Duncan Pengaruh Penggunaan Perlakuan Kukus dan Mentah	
Pada Cabai Keriting Merah Terhadap Kualitas Inderawi Saus Pedas	
Jambu Biji Merah	85
4.10 Hasil Uji Duncan Pengaruh Penggunaan Perlakuan Kukus dan	
Mentah Pada Cabai Rawit Putih Terhadap Kualitas Inderawi Saus	
Pedas Jambu Biji Merah	86
4.11 Hasil Uji Kesukaan Saus Pedas Jambu Biji Merah	87

4.12 Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji Merah	89
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Cabai Merah Besar	15
2.2. Cabai Hijau Besar	15
2.3 Cabai Keriting Merah	15
2.4 Cabai Rawit Kecil	16
2.5 Cabai Rawit Putih	16
2.6 Cabai Rawit Hijau	17
2.7 Buah Tomat	19
2.8 Timbangan Digital	24
2.9 Panci Kukus	25
2.10 Pisau	25
2.11 Blender	26
2.12 Saringan	26
2.13 Wajan	27
2.14 Sutil Kayu	27
2.15 Corong	27

2.16 Botol Kaca	28
2.17 Kompor Gas	28
2.18 Skema Proses Pengolahan Saus	33
2.19 Jambu Biji Merah dan Jambu Biji Putih	42
2.20 Jambu Sari	43
2.21 Jambu Pasar Minggu	43
2.22 Jambu Bangkok	44
2.23 Jambu Sukun	44
2.24 Jambu Apel	45
2.25 Jambu Getas Merah	45
2.26 Skema Kerangka Berpikir	50
4.1 Grafik Radar Hasil Uji Kesukaan Saus Pedas Jambu Biji Merah	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1..... mulir Wawancara Seleksi Calon Panelis	For 106
2..... tar Nama Calon Panelis Tahap Wawancara	Daf 108
3..... ulasi Skor Hasil Wawancara Calon Panelis	Tab 109
4..... tar Nama Calon Panelis Yang Lolos Seleksi Tahap Wawancara dan Mengikuti Penyaringan	Daf 111
5..... mulir Penyaringan	For 112
6..... ulasi Hasil Penyaringan.....	Tab 114
7..... tar Nama Calon Panelis yang Lolos Penyaringan	Daf

	dan Mengikuti Pelatihan	115
8.....	For	
	mulir Pelatihan	116
9.....	Tab	
	ulasi Hasil Pelatihan	118
10.....	Tab	
	ulasi Data Reliabilitas	120
11.....	Daf	
	tar Nama Calon Panelis yang Lolos Tahap Pelatihan dan Tahap Evaluasi serta Mengikuti Uji Inderawi	123
12.....	For	
	mulir Uji Inderawi.....	124
13.....	Has	
	il Tabulasi Data Uji Inderawi	126
14.....	Has	
	il Analisis Faktorial Pada Saus Pedas Jambu Biji Merah	127
15.....	Has	
	il Perhitungan Uji Duncan	130
16.....	Daf	
	tar Nama Panelis Tidak Terlatih untuk Uji Kesukaan	136
17.....	For	
	mulir Uji Kesukaan	140

18.	Has	
	il Keseluruhan Uji Kesukaan Panelis Tidak Terlatih.....	140
19.	Has	
	il Uji Laboratorium Kandungan Vitamin C Saus Pedas	
	Jambu Biji Merah.....	142
20.	Fot	
	o Produk dan Bahan Produk Saus Pedas Jambu Biji Merah.....	143

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pecinta makanan pedas selalu mengharapkan adanya cabai pada setiap jenis makanan yang dikonsumsi, akan tetapi membawa cabai utuh setiap saat merupakan hal yang tidak mudah. Seiring dengan kemajuan teknologi pengolahan pangan, cabai dapat diolah menjadi produk yang lebih praktis. Salah satu olahan cabai yang digemari masyarakat yaitu saus cabai. Saus berfungsi sebagai campuran bumbu, penambah cita rasa dan selera pada makanan serta sebagai pelengkap hidangan seperti bakso, mi ayam dan lainnya.

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 01-2976 tahun 2006, saus cabai adalah saus yang diperoleh dari bahan utama cabai (*Capsicum Sp*), baik yang diolah dengan penambahan bumbu-bumbu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dengan bahan tambahan pangan yang diizinkan.

Bahan-bahan dalam formulasi saus cabai yaitu cabai merah, tomat, bawang putih, garam, gula, asam cuka, tepung maizena, air dan natrium benzoat sebagai bahan pengawet. Bahan-bahan makanan yang digunakan dalam pembuatan saus tersebut mempunyai fungsi sendiri-sendiri dalam membentuk cita rasa, tekstur, warna dan daya awet saus.

Menurut Koswara (2009), kriteria mutu saus cabai ditentukan oleh kekentalannya yaitu sekitar 24,143 *centi poise*, memiliki aroma dan rasa yang khas cabai serta berwarna merah. Bahan yang ditambahkan pada saus cabai

biasanya yaitu tomat, ubi, pepaya atau labu untuk mengurangi kepedasan dari saus cabai. Menurut Asni dan D. Novalinda (2012), kandungan vitamin C saus cabai yaitu sebesar 85,53 mg/100g.

Jambu biji merah adalah jambu biji yang memiliki daging buah berwarna merah muda sampai merah, memiliki rasa yang sedikit asam dan beraroma khas yang disebabkan oleh senyawa *eugenol*. Jambu biji mengandung *pektin* yang cukup tinggi. *Pektin* yaitu salah satu bahan yang digunakan sebagai bahan perekat atau pengental. Kandungan pektin jambu biji yaitu 0,5 - 1,8 %, lebih tinggi dari tomat yang hanya 0,17% - 0,25% (Dilla, 2011). Kandungan gizi jambu biji yang paling menonjol yaitu kandungan vitamin C nya, sebesar 95 mg/100g. Vitamin C bermanfaat untuk meningkatkan kekebalan tubuh dari infeksi (Pangkalan Ide, 2011).

Melihat dari kriteria saus cabai, karakteristik jambu biji merah dan kandungan vitamin C jambu biji merah yang tinggi, mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian tentang pembuatan saus jambu biji merah yang memiliki rasa dan aroma yang pedas khas cabai, berwarna merah, mempunyai kekentalan tertentu dan mengandung vitamin C sesuai kriteria saus cabai. Kelebihan jambu biji jika digunakan sebagai bahan saus yaitu jambu biji merah memiliki warna merah muda sehingga akan menghasilkan saus yang berwarna jingga (oranye) hingga kemerahan jika dicampurkan dengan cabai tanpa penambahan bahan pewarna makanan. Rasa jambu biji tidak terlalu kuat sehingga jika dipadukan dengan cabai, rasa pedas dari cabai tidak hilang atau rasa jambu biji yang sedikit asam justru akan menghasilkan rasa yang asam pedas. Aroma jambu biji yang

tidak terlalu kuat juga tidak akan menghilangkan aroma khas cabai pada saus jambu biji merah. Kandungan *pektin* pada jambu biji merah dapat sebagai pengental alami pada pembuatan saus. Saus yang dihasilkan juga diharapkan mengandung vitamin C yang tinggi yang berasal dari jambu biji merah.

Saus dikonsumsi dari anak-anak sampai orang dewasa, akan tetapi penilaian setiap orang terhadap rasa pedas berbeda satu dengan lainnya. Mengatur tingkat kepedasan saus dapat dilakukan dengan menggunakan menggunakan jenis-jenis cabai sesuai dengan kepedasan saus yang dikehendaki. Setiap jenis cabai memiliki tingkat kepedasan dan warna yang berbeda, sehingga rasa dan warna dari saus yang dihasilkan akan berbeda pula.

Pada penelitian ini proses pembuatan saus pedas jambu biji merah mengacu pada pembuatan saus cabai menurut Koswara (2009). Percobaan pendahuluan saus dibuat menggunakan jambu biji merah dan cabai keriting merah yang direbus terlebih dahulu sebelum dijadikan bubur saus dengan perbandingan 3:1. Proses perebusan tersebut merupakan pemanasan pendahuluan atau *hot water blanching* untuk mempertahankan warna jambu biji merah dan cabai dan melunakkan kedua bahan tersebut. *Blanching* adalah pemanasan bahan pangan dengan menggunakan air atau uap air pada suhu tinggi dalam waktu yang singkat. Perebusan dilakukan selama 10 menit. Rasa saus jambu biji merah yang dihasilkan pada percobaan pendahuluan kurang pedas, kemungkinan proses perebusan cabai menyebabkan zat *capsaicin* larut dalam air rebusan. Zat *capsaicin* adalah zat yang menyebabkan cabai memiliki rasa pedas. Proses perebusan menyebabkan jaringan cabai rusak. Menurut Jumasdin (2012), rusaknya jaringan cabai menyebabkan

tekstur plasenta mengalami pelunakan. Jika plasenta sudah mulai rusak, sebagian zat *capsaicin* akan mudah larut dalam air panas sehingga *capsaicin* mengalami penurunan.

Blanching ada dua cara yaitu dengan perebusan dan pengukusan. Pada metode perebusan, bahan bersinggungan secara langsung dengan air sehingga kehilangan zat atau kerusakan zat yang sensitif terhadap proses pemanasan lebih banyak. Untuk menghasilkan saus dengan kualitas inderawi yang lebih baik dari percobaan pendahuluan, peneliti akan melakukan variasi penggunaan jenis cabai dan perlakuan cabai yang berbeda pada pembuatan saus pedas jambu biji merah. Jenis cabai yang digunakan yaitu cabai keriting merah dan cabai rawit putih, sedangkan perlakuan cabai yang digunakan yaitu kukus (*steam blanching*) dan mentah (tanpa *blanching*). Perbandingan antara jambu biji merah dan cabai yaitu 3:1.

Cabai keriting merah dan cabai rawit putih mempunyai warna merah yang berbeda saat tua, pada cabai keriting merah memiliki warna merah cerah sedangkan pada cabai rawit putih memiliki warna jingga/oranye. Selain itu, cabai keriting merah dan cabai rawit putih juga mempunyai perbedaan tingkat kepedasan yang cukup tinggi. Cabai rawit putih mempunyai rasa yang lebih pedas dari cabai keriting merah. Berdasarkan uraian tersebut peneliti mengharapkan setelah dilakukan percobaan pembuatan saus pedas jambu biji merah dengan penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda dapat diketahui jenis cabai dan perlakuan apa yang menghasilkan saus pedas jambu biji merah paling baik dan disukai.

Pada penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas saus pedas jambu biji merah, dilakukan pengujian yang meliputi uji inderawi, uji kesukaan dan uji kimiawi. Uji inderawi dilakukan untuk mengetahui perbedaan kualitas inderawi saus pedas jambu biji merah pada indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur, uji kesukaan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap saus pedas jambu biji merah dan uji kimiawi untuk mengetahui kandungan vitamin C pada masing-masing saus pedas jambu biji merah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelititertarik untuk mengadakan penelitian dan mengangkatnya dalam bentuk skripsi dengan judul

“PENGARUH PENGGUNAAN JENIS DAN PERLAKUAN CABAI YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH ” .

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini jambu biji merah akan dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan saus. Adapun masalah pokok yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Adakah pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah?
- 1.2.2 Adakah pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah?

- 1.2.3 Adakah pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah ?
- 1.2.4 Adakah pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah?
- 1.2.5 Adakah pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah?
- 1.2.6 Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap saus jambu biji merah dengan penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda?
- 1.2.7 Berapakah kandungan vitamin C pada saus pedas jambu biji merah dengan penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- 1.3.2 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- 1.3.3 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.

- 1.3.4 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- 1.3.5 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- 1.3.6 Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap saus jambu biji merah dengan penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda.
- 1.3.7 Untuk mengetahui kandungan vitamin C saus jambu biji merah dengan penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Memberikan alternatif bagaimana mengolah jambu biji merah menjadi produk saus pedas jambu biji merah yang dapat dinikmati oleh masyarakat.
- 1.4.2 Memperbanyak inovasi produk saus yang ada di pasaran.
- 1.4.3 Hasil penelitian dapat disumbangkan sebagai bahan tambahan referensi bagi perpustakaan Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik UNNES.

1.5 Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan mengartikan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai yang Berbeda Terhadap Kualitas Saus Pedas Jambu Biji Merah”, maka penulis memberikan penegasan istilah sesuai dengan batasan yang menjadi masalah adalah sebagai berikut :

1.5.1 Pengaruh

Pengaruh pada judul skripsi ini mempunyai pengertian “ perubahan yang terjadi pada suatu bentuk akibat adanya suatu perlakuan tertentu terhadap benda tersebut” (Surakmat 1981). Pengaruh yang dimaksud adalah perubahan yang terjadi pada penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda dalam pembuatan saus pedas jambu biji merah.

1.5.2 Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai yang Berbeda

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), jenis adalah sesuatu yang mempunyai ciri (sifat atau keturunan) yang khusus. Jenis yang dimaksud dalam pembuatan saus pedas jambu biji merah pada penelitian ini adalah varietas cabai yang digunakan dalam pembuatan saus pedas jambu biji merah. Jenis cabai yang digunakan yaitu cabai keriting merahvarietas TM-999 F1 dan cabai rawit putih varietas cakra putih. Sedangkan perlakuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) perlakuan adalah tindakan yang dikenakan terhadap sesuatu. Perlakuan cabai pada pembuatan saus pedas jambu biji merah pada penelitian ini ada dua macam yaitu kukus dan mentah.

1.5.3 Kualitas

Kualitas atau mutu adalah kumpulan sifat-sifat khas yang dapat membedakan masing-masing satuan dari bahan tersebut dan mempunyai pengaruh nyata di dalam menentukan derajat penerimaan konsumen terhadap bahan-bahan tersebut (Kartika dkk, 1988). Kualitas yang dimaksud yaitu kualitas inderawi dan kualitas kimiawi. Kualitas inderawi dari saus pedas jambu biji merah ditinjau dari warna, rasa, aroma dan tekstur sedangkan kualitas kimiawi yaitu kandungan vitamin C pada saus pedas jambu biji merah.

1.5.4 Saus Pedas Jambu Biji Merah

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 01-2976, tahun 2006, saus cabai adalah saus yang diperoleh dari bahan cabai (*Capsicum Sp*), baik yang diolah dengan penambahan bumbu-bumbu dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Saus pedas jambu biji merah dalam penelitian ini adalah saus yang diperoleh dari pengolahan jambu biji merah dan cabai yang berkualitas baik dengan tambahan bahan-bahan lain yang digunakan sebagai bahan pembantu. Jambu biji yang digunakan pada penelitian ini yaitu jambu biji varietas getas merah. Perbandingan antara jambu biji dan cabai baik cabai keriting merah ataupun cabai rawit putih yaitu 3:1.

1.6 Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal skripsi, bagian pokok, dan bagian akhir yang dapat disajikan sebagai berikut :

1.6.1 Bagian Awal Skripsi

Bagian awal skripsi terdiri atas sampul/cover, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan, lembar keaslian karya ilmiah, motto dan persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran. Bagian awal memberikan kemudahan kepada pembaca untuk mencari bagian penting secara cepat.

1.6.2 Bagian Pokok

Bagian pokok terdiri dari lima bab, yaitu pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, hasil dan pembahasan serta penutup.

1.6.2.1 Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika skripsi. Bab pendahuluan ini memberikan gambaran kepada pembaca tentang isi dari skripsi.

1.6.2.2 Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi tinjauan tentang saus dan jambu biji merah, kerangka berpikir, dan hipotesis.

1.6.2.3 Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini diuraikan tentang metode penentuan objek penelitian, metode pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, alat pengumpulan data dan teknik analisis data. Metode penelitian ini digunakan untuk menganalisa data dan

kebenaran hipotesis dalam penelitian sehingga dapat dipertanggungjawabkan kebenaran secara ilmiah.

1.6.2.4 Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini diuraikan tentang deskripsi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian untuk membuktikan apakah hasil penelitian menjawab permasalahan dan tujuan penelitian.

1.6.2.5 Bab V Simpulan dan Saran

Pada simpulan dan saran diuraikan tentang rangkuman hasil penelitian yang ditarik dari analisis dan pembahasan serta saran dari peneliti yang berisi tentang alternatif perbaikan atau masukan yang berkaitan dengan penelitian.

1.6.3 Bagian Akhir Skripsi

Pada bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka yang berisi daftar buku dan literatur lain yang berkaitan dengan penelitian. Lampiran merupakan kelengkapan skripsi yang berisi data penelitian secara lengkap, contoh-contoh perhitungan dan keterangan lain yang mendukung.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Umum Tentang Saus

2.1.1 Pengertian Saus dan Saus Cabai

Saus adalah produk berbentuk pasta (cairan kental) yang dibuat dari bahan baku buah atau sayuran dan mempunyai aroma serta rasa yang tajam. Saus yang umum diperjualbelikan di Indonesia adalah saus tomat dan saus cabai, selain itu juga ada saus pepaya, tetapi biasanya pepaya hanya digunakan sebagai bahan campuran. Rasa saus biasanya bervariasi tergantung bumbu yang ditambahkan, adapun warna saus sesuai dengan warna bahan bakunya. Saus dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama karena selain mengandung asam, gula dan garam, pada saus juga ditambahkan bahan pengawet (Erliza dkk, 2010).

Saus cabai adalah saus yang diperoleh dari bahan cabai (*Capsicum Sp*), baik yang diolah dengan penambahan bumbu-bumbu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dengan bahan tambahan pangan yang diizinkan (SNI 01-2976-2006). Saus cabai diperoleh dari proses pengolahan cabai yang matang dan berkualitas baik dengan tambahan bahan-bahan lain yang digunakan sebagai pembantu. Suhu pemanasan dalam pembuatan saus sangat berpengaruh terhadap warna yang dihasilkan. Umumnya pemanasan tersebut dilakukan pada suhu 80°C - 100°C. Kriteria saus yaitu memiliki kadar air (maksimal sekitar 83 persen), jumlah padatan 20-40 persen, kekentalan sekitar 24,143 *centi poise*, serta penilaian terhadap warna, bau dan rasa (Koswara, 2009).

Bahan dalam formulasi sauscabai yaitu cabai merah segar, tomat, bawang putih, garam, gula, asam cuka, tepung maezena, air dan natrium benzoat sebagai bahan pengawet. Bahan- bahan makanan yang digunakan dalam pembuatan saus tersebut mempunyai fungsi sendiri-sendiri dalam membentuk cita rasa, tekstur, warna dan daya awet saus (Koswara, 2009).

Pada penelitian ini saus yang dimaksud adalah saus pedas jambu biji merah yaitu saus yang dibuat dari pengolahan jambu biji merah dan cabai serta bahan tambahan lainnya yaitu bawang putih, garam, gula pasir, maizena, cuka dan air. Jambu biji merah merupakan bahan terbanyak yang digunakan dalam pembuatan saus jambu biji merah, akan tetapi rasa saus jambu biji merah yang dihasilkan pedas dan beraroma khas cabai yang berasal dari penambahan cabai dalam pembuatan saus jambu biji merah.

2.1.2 Formula Saus Cabai

Dalam pembuatan saus perlu adanya formula yang tepat. Kata formula juga mempunyai arti resep. Resep adalah keterangan mengenai bahan-bahan dan cara memasak dan mengolah makanan (KBBI, 2004). Formula saus jambu biji merah yang digunakan mengacu pada formula saus cabai menurut Koswara (2009).

Tabel 2.1 Formula Saus Cabai

Bahan	Jumlah
Cabai merah	150 g
Tomat	50 g
Bawang putih	50 g
Garam	7 g
Gula pasir	6 g
Tepung maezena	5 g
Asam cuka	4 ml
Air	20 ml

Sumber : (Koswara, 2009)

Dalam pembuatan saus jambu biji merah dilakukan diversifikasi formula saus cabai dengan mengganti cabai dengan jambu biji merah sebagai bahan dasar pembuatan saus. Perbandingan antara jambu biji merah dan cabai yang digunakan yaitu 3:1. Formula saus pedas jambu biji merah dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut :

Tabel 2.2 Formula Saus Pedas Jambu Biji Merah

Bahan	Jumlah
Jambu biji merah	150 g
Cabai	50 g
Bawang putih	50 g
Garam	7 g
Gula pasir	6 g
Tepung maezena	5 g
Asam cuka	4 ml
Air	20 ml

2.1.3 Bahan –Bahan Pembuatan SausCabai

Menurut Koswara (2009), bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan saus cabai yaitu sebagai berikut.

2.1.3.1 Bahan Baku

2.1.3.1.1 Cabai

Cabai (*Capsicum annum L.*) adalah tanaman yang termasuk dalam keluarga tanaman *Solanaceae*. Cabai mengandung senyawa kimia yang dinamakan *capsaicin*. *Capsaicin* adalah senyawa yang menyebabkan cabai terasa pedas. Zat ini tidak larut dalam air tetapi larut dalam lemak dan mudah rusak oleh proses oksidasi (Gozomora, 2009).

Menurut Warisno dan Dahana (2010), jenis cabai di Indonesia umumnya dikelompokkan menjadi dua yaitu cabai besar dan cabai kecil atau cabai rawit.

1. Cabai Besar

Cabai besar merupakan cabai dengan ukuran lebih panjang dari cabai kecil. Rata-rata panjang buahnya 10 cm sampai 20 cm. Cabai besar di biasanya dikelompokkan lagi menjadi :

a. Cabai Merah Besar



Gambar 2.1 Cabai merah besar

Cabai merah besar mempunyai bentuk buah yang besar, panjang lalu mengerucut di ujung buah. Permukaan kulitnya rata dan buah matang merah cerah. Daging buahnya lebih tebal dan rasanya sedikit pedas.

b. Cabai Hijau Besar



Gambar 2.2 Cabai hijau besar

Cabai hijau besar adalah cabai merah besar yang masih muda. Bentuk buahnya sama dengan cabai merah besar dan rasanya tidak pedas.

c. Cabai Keriting



Gambar 2.3 Cabai Keriting Merah

Cabai keriting memiliki bentuk buah yang panjang ramping dengan ujung buah lancip. Permukaan kulit buah berkerut dan cenderung mengeriting dengan warna merah ketika buah masak.

2. Cabai Rawit

Cabai rawit mempunyai ukuran buah yang kecil dan lancip di bagian ujungnya. Buah mudanya berwarna hijau, hijau tua, putih gading atau kuning kehijauan. Daging buahnya tipis dengan rasa yang pedas dan aromanya yang menyengat. Cabai rawit dikelompokkan lagi menjadi :

a. Cabai Rawit Kecil



Gambar 2.4 Cabai rawit kecil

Cabai rawit kecil mempunyai hanya mempunyai panjang 1-2 cm akan tetapi mempunyai rasa yang sangat pedas. Warna buah cabai saat muda hijau dan merah saat tua.

b. Cabai Rawit Putih



Gambar 2.5 Cabai rawit putih

Buah cabai rawit putih mempunyai panjang 2-5 cm dan mempunyai rasa yang cukup pedas. Cabai rawit putih berwarna putih atau putih kekuningan saat muda dan berwarna jingga/oranye atau merah saat tua.

c. Cabai Rawit Hijau



Gambar 2.6 Cabai rawit hijau

Buah cabai rawit hijau mempunyai panjang 2-3 cm dan rasanya tidak terlalu pedas. Cabai rawit hijau berwarna hijau tua saat muda dan berwarna merah gelap saat tua.

Dari beberapa jenis cabai tersebut, cabai yang digunakan dalam pembuatan saus jambu biji merah yaitu cabai keriting merah varietas TM-999F1 dan cabai rawit putih varietas cakra putih. Cabai keriting merah varietas TM-999 F1 adalah cabai keriting yang banyak dibudidayakan dan ditemukan di pasaran karena keunggulannya yaitu mempunyai ukuran yang lebih besar, warnanya yang lebih menyala dan rasanya yang lebih pedas dari cabai keriting lokal. Cabai rawit yang digunakan dalam pembuatan saus pedas jambu biji merah yaitu varietas cakra putih karena varietas ini yang banyak dijumpai di pasaran karena ukurannya yang lebih besar dan rasanya yang sangat pedas.

Tabel 2.3 Kandungan Gizi Beberapa Jenis Cabai

Kandungan gizi /100 g	Cabai Rawit	Cabai merah	Cabai hijau	Cabai keriting merah
Energi (kal)	103	31	23	311
Protein (g)	4,7	1,0	0,7	15
Lemak (g)	2,4	0,3	0,3	6,2
Karbohidrat (g)	19,9	7,3	5,2	61,8
Kalsium (mg)	45	29	14	160
Fosfor (mg)	85	24	23	370
Vitamin A (SI)	11,050	470	260	576
Vitamin C (mg)	70	18	84	50

Tabel Komposisi Pangan Indonesia(2008)

Fungsi cabai pada pembuatan saus yaitu memberikan rasa pedas pada saus. Tiap jenis cabai mempunyai tingkat kepedasan yang berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan kandungan *capsaicin* setiap jenis buah cabai berbeda (Sukrasno dkk., 1997). Kandungan zat *capsaicin* dari beberapa jenis cabai dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.4 Kandungan *Capsaicin* Beberapa Jenis Cabai

Nama lokal	Nama ilmiah	Kandungan capcaisin (mg/g berat kering)
Cabai rawit putih	<i>Capsicum frutescens</i>	13, 5
Cabai rawit ceplik	<i>Capsicum frutescens</i>	3,5
Cabai rawit ceplik hijau	<i>Capsicum frutescens</i>	1,0
Cabai besar	<i>Capsicum annum</i>	0,7
Cabai keriting	<i>Capsicum annum</i>	2,9
Cabai merah keriting	<i>Capsicum annum</i>	4,6
Cabai merah	<i>Capsicum annum</i>	0,2
Cabai hijau	<i>Capsicum annum</i>	0,3
Paprika	<i>Capsicum annum</i>	0,0

Sumber : Sukrasno dkk., (1997)

2.1.3.1.2 Tomat (*Solanum lycopersicum*)



Gambar 2.7. Buah Tomat

Tomat sebagai bahan saus ditentukan berdasarkan atas umur (tua), tingkat kematangan, tingkat kesegaran, dan tidak diserang hama atau penyakit. Menurut Erliza, dkk.(2010), tomat yang digunakan sebagai bahan saus adalah tomat merah yang masih segar, matang dan sebagian besar kulitnya berwarna merah terang. Toleransi warna merah dari tomat adalah 95%, artinya sebagian besar warna tomat adalah merah atau dari seratus tomat merah hanya diperbolehkan lima tomat yang tidak berwarna merah. Tomat yang berukuran kecil maupun besar dapat digunakan sebagai bahan saus. Pada pembuatan saus pedas jambu biji merah tidak menggunakan tomat. Tomat diganti dengan jambu biji merah.

Buah tomat yang masih muda, kulitnya berwarna hijau dan bila dimakan akan terasa getir karena masih banyak mengandung *lycopersicin* yang berupa lender. Namun demikian bersamaan dengan tingkat kematangan buah, lambat laun kandungan *lycopersicum* berkurang (Samadi, 1996).

Pada saat buah tomat benar-benar sudah masak, maka *lycopersicin* akan hilang sehingga buahnya terasa enak. Sejalan dengan proses kematangan buah juga terjadi perubahan warna kulit buah yang semula hijau (buah muda) menjadi berwarna merah (buah yang telah masak). Menurut Pitoyo (2012), berdasarkan bentuk buahnya, tomat dibedakan menjadi lima jenis yaitu:

- a. Tomat biasa, buahnya berbentuk pipih tidak teratur, sedikit beralur dekat tangkainya dan bertekstur lunak.
- b. Tomat apel, buahnya berbentuk bulat, besar dan sedikit keras seperti apel serta berdaun lebar.
- c. Tomat kentang, buah berbentuk bulat, besar dan padat seperti apel namun berukuran relatif lebih kecil dari pada tomat apel.
- d. Tomat keriting, buahnya berbentuk sedikit lonjong dan bertekstur keras.
- e. Tomat cherry, buahnya berbentuk bulat atau bulat panjang berukuran kecil dan berwarna merah atau kuning.

Kandungan buah tomat dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut ini :

Tabel 2.5 Kandungan Gizi Tomat

Kandungan Gizi/ 100 g	Jumlah
Air (g)	92,9
Kalori(kkal)	24
Protein (g)	1,3
Lemak (g)	0,5
Karbohidrat (g)	4,7
Kalsium (mg)	8
Fosfor (mg)	77
Vitamin C (mg)	34

Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2008).

2.1.3.2 Bahan Tambahan

2.1.3.2.1 Bawang Putih

Bawang putih (*Allium sativum*) adalah rempah yang digunakan sebagai bumbu penyedap masakan yang membuat masakan menjadi beraroma dan mengundang selera. Pada pembuatan saus bawang putih berfungsi untuk memberikan aroma khas dan penguat cita rasa. Menurut Koswara (2009), dalam pembuatan saus cabai untuk 1,5 kg cabai merah dibutuhkan 0,5 kg bawang putih.

Bawang putih mempunyai aroma yang khas dan merupakan salah satu bahan yang berfungsi sebagai bumbu yang memberikan rasa gurih dan aroma yang harum dalam pembuatan saus. Zat yang memberi aroma bawang putih yang khas yaitu alisin yang mengandung sulfur (Syamsiah dan Tajudin, 2003).

Adapun kandungan gizi yang terdapat pada bawang putih dapat dilihat pada tabel 2.6 berikut :

Tabel 2.6 Kandungan Gizi Bawang Putih

Kandungan Gizi/ 100 g	Jumlah
Air (g)	66,2-71,0
Kalori(kal)	95,0-122
Kalsium (mg)	26-42
Sulfur (mg)	60-120
Protein (g)	4,5-7
Lemak (g)	0,2-0,3
Karbohidrat (g)	23,1-24,6
Fosfor (mg)	15-109
Besi (mg)	1,4-1,5
Kalium (mg)	346-377

Sumber : Syamsiah dan Tajudin (2003)

2.1.3.2.2 Gula Pasir

Gula yang digunakan dalam pembuatan saus adalah gula pasir. Gula pasir berasal dari batang tebu. Gula pasir ada dua macam, yaitu gula pasir berbutir halus (*granulated sugar*) dan gula pasir yang berbutir sangat halus (*caster sugar*). Penggunaan gula pasir dimasukkan pada saat proses pemasakan diatas api, dengan ukuran 1,5 kg cabai dan 0,5 kg tomat menggunakan 60 g gula pasir (Koswara, 2009).

Tujuan penambahan gula adalah menghasilkan rasa manis dan menyempurnakan rasa asam dan cita rasa lainnya. Fungsi gula antara lain:

1. Memberikan rasa manis
2. Memantapkan rasa
3. Memperpanjang umur simpan saus

2.1.3.2.3 Garam Dapur (NaCl)

Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang mempunyai rasa asin. Penggunaan garam pada pembuatan saus yaitu untuk meningkatkan cita rasa dari saus agar tidak hambar. Penggunaan garam yang terlalu banyak akan menyebabkan terjadinya penggumpalan (*salting out*) dan rasa produk menjadi asin.

Penambahan garam pada produk tertentu dapat berfungsi untuk meningkatkan cita rasa dari produk itu sendiri. Kebutuhan garam sebagai pemantap cita rasa adalah sebanyak 2-5 % dari total bahan bakunya (Suprapti, 2000). Menurut Koswara (2009), pada pembuatan saus cabai dengan bahan 1,5 kg cabai merah dan 0,5 kg tomat, garam yang digunakan yaitu 70 g.

2.1.3.2.4 Asam Cuka

Penambahan asam cuka pada pembuatan saus bertujuan untuk memberikan rasa asam dan segar. Penambahan asam cuka juga bertujuan untuk menurunkan pH saus. Berdasarkan SNI Saus Cabai 2006, pH saus yaitu maksimal 4. Pada pH rendah pertumbuhan sebagian besar bakteri akan tertekan sehingga dapat memperpanjang umur simpan saus cabai. Asam cuka yang digunakan dalam pembuatan saus yaitu asam cuka 25%. Menurut Douglas dan Glenn (1982) bahwa asam cuka memiliki titik didih 118,8°C sehingga penggunaannya pada pembuatan

saus dilakukan pada akhir pemanasan setelah saus mencapai kekentalan yang dikehendaki agar tidak menguap.

2.1.3.2.5 Tepung Maizena/ Tepung Pati Jagung

Tepung maizena adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling biji jagung (*Zea mays LINN*) yang baik dan bersih (SNI 01-3727, 1995). Tepung maizena digunakan sebagai bahan pengikat, selain itu berfungsi juga untuk memberikan penampakan yang mengkilap pada saus. Tepung maizena merupakan bahan pengental yang paling baik karena mengandung amilopektin yang tinggi yaitu 75% dan amilosa sebesar 25%. Pada proses pencampuran maizena dengan adonan saus, maizena dicampurkan dengan air terlebih dahulu dengan perbandingan maizena:air yaitu 1:3. Tepung maizena yang sudah dicampurkan dengan air dimasukkan pada saat proses pemasakan bubur cabai diatas api dengan ukuran 1,5 kg cabai dan 0,5 kg tomat menggunakan 50 g tepung maizena (Koswara, 2009).

2.1.3.2.6 Natrium Benzoat

Natrium benzoat adalah bahan pengawet yang ditambahkan pada pembuatan saus. Bahan pengawet adalah bahan yang ditambahkan pada makanan dengan tujuan untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman atau peruraian lain pada bahan makanan yang disebabkan oleh jasad renik.

2.1.3.2.7 Air

Air dalam bahan makanan mempunyai sifat dan peranan sebagai pelarut senyawa organik maupun anorganik, pendispersi bahan lain, pensuspensi bahan

medium bahan kimia penyusun bahan makanan, pereaksi dalam bahan makanan, penentu tekstur, kenampakan dan ketahanan bahan makanan.

Pada pembuatan saus, air berfungsi sebagai pelarut dan pengencer saus agar tidak terlalu kental. Air berfungsi untuk melarutkan garam, gula dan bahan lainnya yang sudah tercampur pada adonan saus agar lebih homogen. Air yang digunakan pada pembuatan saus memiliki syarat yaitu tidak berwarna, tidak berbau dan tidak mengandung zat-zat kimia yang mampu membahayakan kesehatan.

2.1.4 Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Saus

Peralatan yang dibutuhkan dalam proses pengolahan saus mempengaruhi kualitas saus yang dihasilkan, sehingga keadaan peralatan harus diperhatikan kelayakan pakai dan kebersihannya. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan saus dan fungsinya adalah sebagai berikut :

2.1.4.1 Timbangan



Gambar 2.8 Timbangan Digital

Timbangan adalah alat untuk menimbang bahan makanan kering, pasta dan cair. Dilihat dari cara kerjanya ada beberapa jenis timbangan diantaranya yaitu timbangan manual, yaitu jenis timbangan yang bekerja secara mekanis dengan sistem pegas. Biasanya jenis timbangan ini menggunakan indikator berupa jarum

sebagai penunjuk ukuran massa yang telah terskala, timbangan digital, yaitu jenis timbangan yang bekerja secara elektronik dengan tenaga listrik. Pada pembuatan saus, timbangan yang digunakan adalah timbangan digital agar dapat diperoleh berat bahan yang akurat sesuai dengan resep.

2.1.4.2 Panci kukus



Gambar 2.9 Panci Kukus

Panci kukus adalah alat yang digunakan untuk mengukus. Panci kukus terdiri dari panci dan dandang. Dandang diletakkan di dalam panci untuk meletakkan bahan makanan yang akan dikukus. Pada pembuatan saus cabai, panci kukus digunakan untuk mengukus cabai dan bawang putih (Koswara, 2009).

2.1.4.3 Pisau



Gambar 2.10 Pisau

Pisau adalah alat yang digunakan untuk memotong dan mengupas bahan makanan yang terbuat dari besi, baja, stainless steel atau baja yang tahan karat. Pisau ada bermacam-macam jenisnya sesuai dengan kegunaan diantaranya pisau dapur, pisau daging dan lain-lain. Pada pembuatan saus pisau yang digunakan adalah pisau dapur. Pisau digunakan untuk memotong bahan-bahan

sebelum dikukus dan diblender, agar saat dikukus bahan-bahan cepat masak dan saat diblender mudah dalam penghalusan.

2.1.4.4 Blender



Gambar 2.11 Blender

Blender adalah alat yang digunakan untuk menghaluskan bahan makanan seperti sayuran, buah-buahan atau bahan makanan lainnya. Padapembuatan saus blender digunakan untuk menghaluskan cabai, tomat dan bawang putih agar halus dan tercampur rata.

2.1.4.5 Saringan



Gambar 2.12 Saringan Stainless

Saringan adalah alat yang digunakan untuk memisahkan bagian yang tidak diinginkan berdasarkan ukurannya. Padapembuatan saus jambu biji merah saringan digunakan untuk menyaring jambu biji merah dan cabai yang sudah dihaluskan dengan blender.

2.1.4.6 Wajan



Gambar 13. Wajan

Wajan adalah tempat memasak yang umumnya berbentuk bulat cekung dan mempunyai dua telinga pegangan di pinggirannya. Wajan dalam pembuatan saus digunakan untuk memasak adonan saus. Wajan yang digunakan harus dalam keadaan bersih.

2.1.4.7 Sutil



Gambar 2.14 Sutil Kayu

Sutil adalah alat yang digunakan untuk membantu mengaduk makanan dari wajan. Pada pembuatan saus, sutil digunakan untuk mengaduk saus yang sedang dimasak agar saus mendapatkan panas yang merata dan tidak menimbulkan karamelisasi.

2.1.4.8 Corong



Gambar 2.15 Corong

Corong adalah alat yang berbentuk seperti kerucut untuk menuang bahan cair ke botol. Corong digunakan untuk menuangkan saus ke dalam botol.

2.1.4.9 Botol kaca



Gambar 2.16 Botol Kaca

Botol kaca adalah tempat penyimpanan yang dibuat dari kaca dengan bagian leher yang lebih sempit dari pada badan. Botol kaca yang biasanya digunakan sebagai kemasan saus cabai di pasaran yaitu botol ukuran 140 ml, 340 ml dan 610 ml (Erliza, dkk. 2010).

2.1.4.10 Kompor



Gambar 2.17 Kompor Gas

Kompor adalah perapian untuk memasak yang menggunakan minyak tanah atau gas. Kompor yang baik adalah kompor yang nyala apinya berwarna biru. Dalam penelitian ini kompor yang digunakan adalah kompor gas. Kompor digunakan sebagai alat pemanas untuk mematangkan saus. Pada pembuatan saus, api yang digunakan api kecil untuk mencegah kekosongan dan kehilangan zat gizi terutama vitamin (Koswara, 2009).

2.1.5 Proses Pengolahan Saus

Proses pengolahan saus terdiri dari dua tahap utama yaitu persiapan dan tahap pengolahan utama. Proses pembuatan saus menurut Erliza, dkk.(2010) adalah sebagai berikut:

2.1.5.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal untuk memulai suatu pekerjaan sehingga akan mempermudah dan memperlancar didalam proses pembuatan. Tahap persiapan meliputi: persiapan bahan dan persiapan alat.

2.1.5.1.1 Persiapan Bahan

Persiapan bahan terdiri dari pemilihan bahan yang baik dan pencucian. Cabai yang digunakan adalah cabai yang matang berwarna merah merata dan tidak busuk. Tomat yang digunakan yaitu tomat yang sudah tua dan masak (berwarna oranye sampai merah), segar, tidak lembek, cukup besar dan tanpa cacat. Sedangkan bahan-bahan tambahan lainnya dipilih bahan yang berkualitas bagus dan layak digunakan.

Bahan yang sudah dipilih kemudian dibersihkan dengan cara dicuci. Pencucian dilakukan untuk membersihkan atau menghilangkan kotoran yang masih menempel pada bahan, baik berupa debu, getah, lendir, noda, mikroba, dan sebagainya.

2.1.5.1.2 Persiapan Alat

Alat yang digunakan dibedakan menjadi dua, yaitu alat ukur dan alat yang digunakan dalam proses pembuatan saus. Alat ukur berupa timbangan digital yang digunakan untuk menimbang bahan sesuai formula saus. Timbangan digital harus valid yang artinya alat tersebut dapat dipakai untuk mengukur dan dapat dipertanggung jawabkan kebenaran hasilnya. Alat dalam proses pembuatan

meliputi : pisau, panci kukus, blender, saringan, wajan, sutil, corong, botol kaca dan kompor.

2.1.5.2 Tahap Pengolahan Utama

Tahap pengolahan utama terdiri dari pengukusan, penggilingan, penyaringan dan pemasakan, pengisian, sterilisasi dan pemberian label.

2.1.5.2.1 Pengukusan

Pengukusan merupakan pemanasan pendahuluan atau *blanshing* yang bertujuan untuk mengurangi jumlah mikroba pada cabai, tomat sekaligus menonaktifkan enzim penyebab perubahan warna. Dengan demikian, warna saus akan lebih bagus.

Tujuan dari pengukusan juga untuk membuat tekstur bahan yang dikukus menjadi lebih lunak sehingga memudahkan proses penggilingan. Proses pengukusan dilakukan selama 10 menit pada suhu 100°C.

2.1.5.2.2 Penggilingan

Bahan yang sudah dikukus dan sudah dingin akan digiling atau dihaluskan menggunakan blender. Lamanya proses penggilingan tergantung dari jumlah bahan yang diblender, semakin banyak jumlah bahan semakin lama waktu proses penggilingan. Penggilingan dilakukan sampai diperoleh bubur saus dengan warna dan kehalusan yang merata.

2.1.5.2.3 Penyaringan

Bahan yang telah diblender kemudian disaring dengan saringan *stainlees steel*. Penyaringan dilakukan untuk memisahkan ampas bahan dan cemaran fisik lain.

2.1.5.2.4 Pemasakan

Adonan saus yang sudah disaring dimasak dan dicampur dengan garam dan gula. Pemasakan dilakukan dengan terus diaduk. Pemasakan saus bertujuan untuk membuat saus menjadi homogen dan tercampur rata. Kadar air saus menjadi lebih rendah karena sebagian air diuapkan sehingga produk yang dihasilkan menjadi kental. Pemasakan juga bertujuan menginaktifkan enzim dan membunuh mikroba sehingga saus cabai menjadi lebih awet. Pemasakan dilakukan di atas kompor dengan menggunakan wajan selama 20 menit sampai suhu 100°C atau sampai bubur saus mendidih, pengadukan dilakukan terus menerus secara perlahan kemudian ditambahkan tepung maizena yang sudah dicairkan sambil terus diaduk. Setelah diperoleh kekentalan yang diinginkan masukkan asam cuka. Pengadukan dan pemanasan diteruskan dengan api yang sangat kecil hanya sekedar untuk mempertahankan bahan tetap panas. Pengemasan dilakukan pada saat saus dipanaskan ini.

2.1.5.2.5 Pengemasan / Pengisian ke dalam botol

a. Sterilisasi Botol Kemasan

Sebelum dilakukan pengisian, botol yang digunakan sebagai pengemas disterilisasi terlebih dahulu. Botol yang digunakan yaitu botol kaca. Botol kaca dicuci bersih menggunakan sabun baik bagian luar maupun bagian dalam dan direndam selama 30 menit dalam wadah berisi air yang telah ditambahkan kaporit 5-10 g per 1 meter kubik air. Setelah dibilas sampai bersih dan tidak berbau, botol ditiriskan sampai kering.

Menjelang digunakan, botol disterilkan dengan cara dikukus selama 20 menit terhitung sejak air mendidih. Selama pengukusan, tutup botol tidak boleh terpasang. Pencucian dan pensterilan ini berlaku untuk botol yang baru ataupun botol yang dipakai ulang.

b. Pengisian

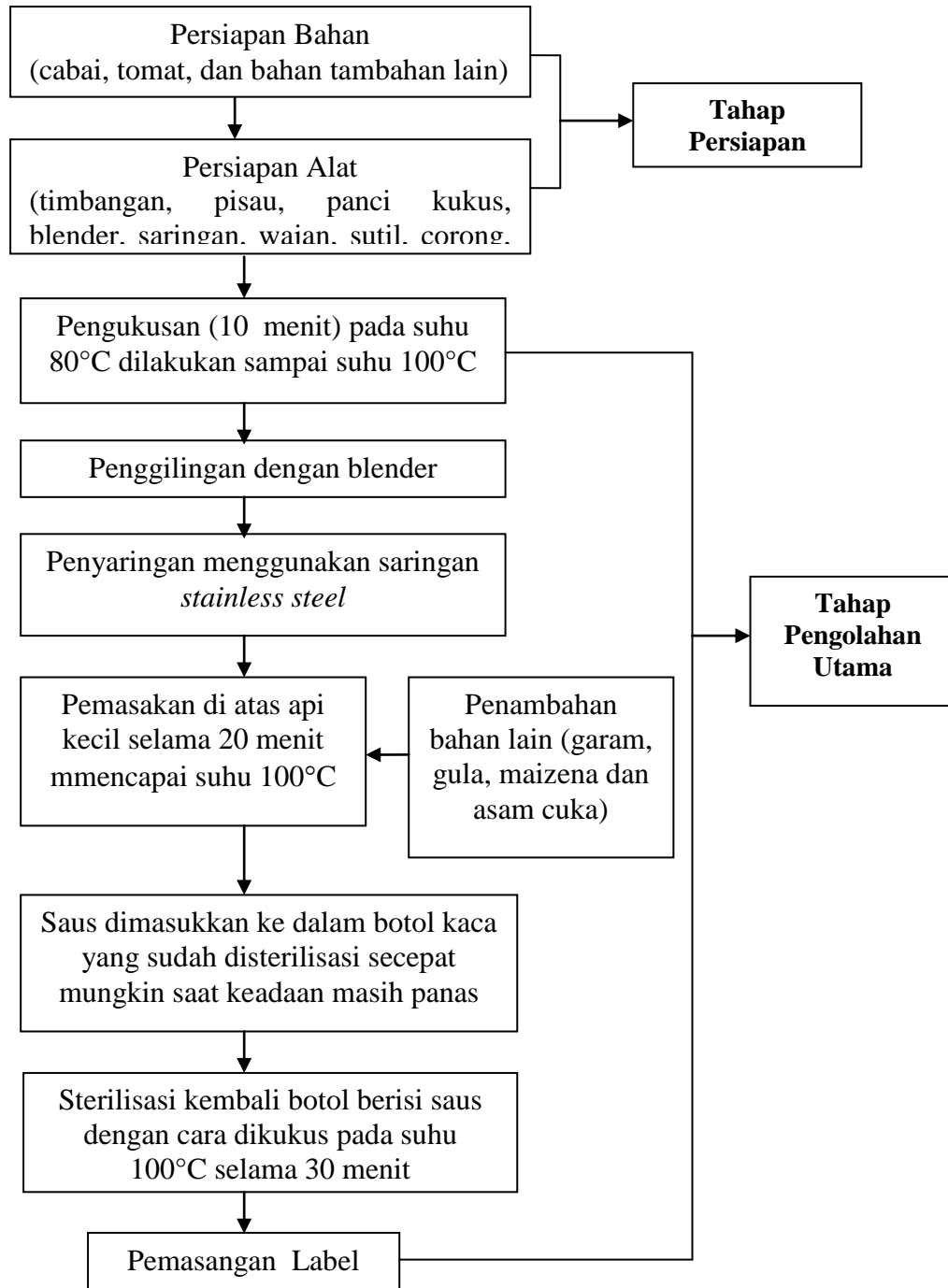
Pengisian saus ke dalam botol dilakukan pada saat saus masih dalam keadaan panas, saus dituangkan menggunakan corong atau injektor pasta. Saus yang diisikan tidak terlalu penuh ke dalam botol, berikan jarak 2 cm di bawah mulut botol untuk ruang kosong, kemudian pasang tutup botol yang telah disterilisasi.

2.1.5.2.6 Sterilisasi

Sterilisasi adalah cara pengawetan saus dalam kemasan dengan cara dipanaskan. Botol berisi saus dikukus selama 30 menit, kemudian botol diangkat dan diletakkan pada posisi terbalik dan jika terjadi perembesan, tutup botol harus diganti dan dilakukan sterilisasi ulang.

2.1.5.2.7 Pemasangan Label

Label yang sudah disiapkan ditempelkan pada botol. Pada label tertera merek dadang saus, komposisi bahan dan berat bersih saus. Proses Pembuatan saus dapat dilihat pada gambar skema pengolahan saus berikut ini.



Gambar 2.18 Skema Proses Pengolahan Saus

2.1.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Saus

2.1.6.1 Faktor Bahan

Cabai dan tomat yang digunakan untuk pembuatan saus dipilih cabai dan tomat yang berwarna merah. Cabai dan tomat yang digunakan adalah yang masih

segar, matang dan sebagian besar kulitnya berwarna merah terang. Toleransi merah dari cabai dan tomat adalah sebesar 95%. Artinya, sebagian besar warna cabai adalah merah atau dari seratus tomat merah hanya dibolehkan lima tomat yang tidak berwarna merah (Erliza dkk., 2010). Cabai (masih berwarna hijau) akan menghasilkan saus yang berwarna kecoklatan.

Air dapat menjadi sumber bahaya apabila air yang digunakan sudah tercemar. Air yang digunakan dalam pembuatan saus cabai adalah air PAM, dimana kandungan mikroorganisme lebih sedikit dan dalam penggunaannya air ini selalu direbus/dimasak terlebih dahulu.

Tepung maizena, gula dan garam relatif bebas dari bahaya kecuali bahaya fisik seperti tercampur kerikil atau bahan lain secara fisik, bahaya fisik ini dapat dihindari dengan pengayakan untuk membuang kontaminan. Pada tepung maizena perlu diperhatikan masa kadaluarsanya karena juga bisa membahayakan kesehatan.

Bawang putih bisa menjadi sumber bahaya karena sering tercampur dengan tanah atau kotoran lain, sebagai tindakan pencegahan yaitu dengan pembuangan kulit bawang atau bagian yang busuk dan rusak sehingga dapat menghilangkan kontaminan. Disamping itu sebelum digunakan harus dicuci bersih untuk menghilangkan kontaminan yang masih melekat pada bawang putih tersebut.

2.1.6.2 Faktor Alat

Alat yang digunakan untuk pembuatan saus harus dalam keadaan bersih karena akan mempengaruhi kualitas saus. Peralatan yang bersih akan membuat warna, rasa dan aroma saus tidak bercampur dengan aroma bahan lain yang

misalnya saja masih menempel pada wajan yang digunakan, jadi wajan yang digunakan harus benar-benar bersih dan tidak bau. Peralatan yang bersih juga akan mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi makanan sehingga saus lebih tahan lama.

2.1.6.3 Faktor Proses Pengolahan

Tahap-tahap dalam proses memasak atau mengolah suatu masakan sangat penting untuk diperhatikan dengan memperhatikan proses pengolahannya, dengan memperhatikan tahapan suatu pengolahan maka akan menghasilkan makanan yang berkualitas. Pada pengolahan saus perlu diperhatikan mulai dari proses pengukusan, penggilingan, penyaringan, pemasakan dan sterilisasi. Pengukusan cabai tidak terlalu lama karena akan membuatwarnanya gelap sehingga mempengaruhi warna saus yang dihasilkan. Pemasakan menggunakan api yang kecil agar tidak terjadi warna saus yang dihasilkan tidak gelap, tidak terjadi kekosongan dan kehilangan kandungan gizi terutama vitamin. Proses Sterilisasi juga harus dilakukan dengan benar agar saus yang dihasilkan tidak cepat rusak atau busuk.

2.1.7 Kriteria Mutu Saus Cabai

Kualitas atau mutu adalah kumpulan sifat-sifat khas yang dapat membedakan masing-masing satuan dari bahan tersebut dan mempunyai pengaruh nyata di dalam menentukan derajat penerimaan konsumen terhadap bahan-bahan tersebut (Kartika dkk, 1988).

2.1.7.1 Mutu Saus Cabai Berdasarkan Sifat Inderawi

2.1.7.1.1 Warna

Warna saus cabai yaitu merah. Warna merah yang berasal dari cabai dan tomat. Menurut Erliza (2010), cabai dan tomat yang digunakan pada pembuatan saus adalah yang masih segar, matang dan sebagian besar kulitnya berwarna merah terang. Jika menggunakan cabai dan tomat yang masih berwarna hijau akan menghasilkan saus yang berwarna kecoklatan.

Proses pemanasan juga berpengaruh terhadap warna saus yang dihasilkan. Suhu pemanasan yang biasa digunakan yaitu 80°-100°C (Koswara, 2009). Suhu yang terlalu tinggi akan mengakibatkan kenampakan saus cabai yang cenderung gelap.

2.1.7.1.2 Rasa

Rasa saus berasal dari rasa bahan dasarnya. Saus cabai memiliki rasa yang pedas, asam dan manis, akan tetapi rasa pedas lebih mendominasi. Rasa pedas tersebut berasal dari zat *capsaicin* yang terdapat pada cabai, sedangkan rasa asam berasal dari asam cuka dan rasa manis diperoleh dari penambahan gula.

2.1.7.1.3 Kekentalan

Kekentalan saus yang baik memiliki kekentalan yang sedang, tidak terlalu kental namun tidak encer seperti air. Kekentalan saus yang baik sekitar 24,143 centipoise dan mengandung kadar air maksimal 83% (Koswara, 2009). Bahan pengikat yang biasa digunakan untuk menjaga kekentalan saus cabai adalah pati.

2.1.7.1.4 Aroma

Aroma saus berasal dari bahan dasarnya. Saus cabai memiliki aroma yang segar khas cabai. Berbau segar dapat diartikan bahwa bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan saus cabai adalah bahan-bahan yang baik dan segar.

Cabai segar yang digunakan adalah cabai yang matang dan merah merata, masih dalam keadaan segar, tidak busuk, dan bebas hama penyakit. Kondisi matang penuh dan berstruktur bagus diperlukan agar saus cabai yang dihasilkan mempunyai aroma yang kuat dan tekstur yang baik.

2.1.7.2 Kualitas Saus Cabai Berdasarkan Kandungannya

Syarat mutu saus cabai menurut SNI 2006 meliputi nilai gizi, keamanan mikroba dan cemaran logam dapat dilihat pada tabel 2.7 berikut :

Tabel 2.7. Syarat Mutu Saus Cabai (SNI 01-2976-2006)

No.	Kriterian Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan : Bau Rasa	- -	Normal Normal
2.	Jumlah padatan terlarut	% b/b	Min 20
3.	Mikroskopis	-	Cabe positip
4.	PH	-	Maksimal 4
5.	Bahan tambahan pangan : 5.1 Pewarna 5.2 Pengawet 5.3 Pemanis buatan	- - -	Sesuai peraturan di bidang makanan yang berlaku
6.	Cemaran logam : 6.1 Timbal (Pb) 6.2 Tembaga (Cu) 6.3 Seng (Zn) 6.4 Timah (Sn) 6.5 Raksa (Hg)	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	Maksimal 2,0 Maksimal 5,0 Maksimal 40,0 Maksimal 40,0/ 250,0* Maksimal 0,03
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maksimal 1,0
8.	Cemaran mikroba 8.1 Angka lempeng total 8.2 Bakteri kolifom		

	8.3 Kapang		
	*Untuk yang dikemas dalam kaleng		

Sumber : SNI 01-2976 (2006)

Menurut Asni dan D. Novalinda (2012) saus cabai memiliki kandungan vitamin C sebesar 85,53 mg/100g. Pada penelitian ini, saus jambu biji merah dibuat dari jambu biji merah dan cabai yang memiliki kandungan vitamin C yang tinggi sehingga diharapkan saus jambu biji merah yang dihasilkan mengandung vitamin C yang juga tinggi.

2.2 Perlakuan *Blanching* dan Tanpa *Blanching*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) perlakuan adalah tindakan yang dikenakan terhadap sesuatu. Perlakuan cabai pada pembuatan saus pedas jambu biji merah pada penelitian ini ada dua macam yaitu kukus (*blanching*) dan mentah (tanpa *blanching*)

2.2.1 *Blanching*

Blanching merupakan proses pemanasan bahan pangan dengan menggunakan uap atau air dengan suhu tinggi dalam waktu yang singkat. *Blanching* bertujuan untuk inaktivasi enzim katalase dan peroksidase, dan mencegah perkembangan bau dan warna yang tidak dikehendaki selama penyimpanan. Perlakuan *blanching* yang baik dilakukan pada saat suhu mencapai 90°C-100°C selama 10 menit. (Nursani, 2008). Proses *blanching* yang berlebihan akan menyebabkan produk menjadi masak dan kehilangan aroma, warna dan komponen nutrisi karena komponen-komponen tersebut rusak atau terlarut kedalam media pemanas (pada proses *blanching* dengan air panas atau steam). Sebaliknya, waktu *blanching* yang tidak cukup akan mendorong meningkatnya

aktivitas enzim merusak dan menyebabkan kerusakan mutu produk yang lebih besar dibandingkan dengan yang tidak diblanching.

Menurut Fellows (2000), proses *blanching* pada sayuran berfungsi untuk menginaktivasi enzim penyebab *browning* atau pencoklatan. Proses *blanching* dapat mempertahankan warna bahkan memperjelas warnanya. Proses *blanching* juga bertujuan untuk melunakkan jaringan sehingga memudahkan proses pengolahan selanjutnya, menghilangkan bau dan flavor yang tidak dikehendaki (Siwindratama, 2011).

Proses *blanching* tidak seluruhnya memberikan keuntungan tetapi juga memberikan efek yang merugikan. Menurut Anggraeni (2008), efek negatif *blanching* yaitu berupa kehilangan zat gizi yang sensitif terhadap pemanasan. Zat gizi yang sensitif terhadap pemanasan akan larut pada proses *blanching* yang dilakukan dengan metode perebusan. Salah satu zat yang sensitif terhadap panas yaitu vitamin C. Kehilangan dapat dikurangi dengan memperpendek waktu pada suhu yang lebih tinggi. Ada dua metode *blanching* yang sering digunakan yaitu *steam blanching* dan *hot water blanching*.

Steam blanching dilakukan dengan memasukkan bahan dalam ruang uap sehingga bahan menjadi panas. *Hot water blanching* dilakukan dengan mencelupkan bahan dalam air panas (air mendidih) sampai semua bahan terendam.

2.2.1.1 Steam Blanching (Pengukusan)

Metode *steam blanching* adalah pemanasan pendahuluan dengan cara pengukusan. Pengukusan dilakukan dengan memasukkan bahan dalam ruang uap

sehingga bahan menjadi panas. Pengukusan dilakukan pada saat suhu mencapai 90°C-100°C selama 10 menit. Menurut Fellows (1990), *blanching* dengan cara pengukusan sukar mendapat keseragaman produk akan tetapi kehilangan zat yang larut air lebih sedikit.

Metode *blanching* pengukusan memerlukan waktu yang lebih lama dari pada *blanching* dengan perebusan pada suhu yang sama. Hal tersebut dikarenakan penetrasi pada medium cair lebih cepat dari pada penetrasi uap ke dalam bahan (Arifin, 2005).

2.2.1.2 Hot Water Blanching (Perebusan)

Metode *hot water blanching* adalah pemanasan pendahuluan dengan cara perebusan. Perebusan dilakukan dengan cara mencelupkan bahan ke dalam air panas (air mendidih) sampai semua bahan terendam. Pengukusan dilakukan pada saat suhu mencapai 90°C-100°C selama 10 menit. Lama *blanching* dipengaruhi oleh jenis bahan, tingkat kematangan, ukuran buah, suhu *blanching*, jumlah bahan dan metode *blanching* yang digunakan. Menurut Fellows (1990), *blanching* dengan cara perebusan lebih mudah dilakukan akan tetapi kehilangan zat yang larut air lebih tinggi.

Blanching bahan pangan dengan metode perebusan menunjukkan kadar air yang lebih besar dari pada *blanching* metode pengukusan pada lama *blanching* yang sama. Perbedaan tersebut terjadi karena pada *blanching* metode perebusan, air secara langsung bersinggungan dengan bahan yang mempunyai molekul lebih rapat dari pada uap air. Keadaan ini menyebabkan pemasukan molekul air ke

dalam bahan lebih banyak daripada uap air pada suhu dan lama blanching yang sama (Arifin, 2005).

2.2.2 Tanpa *Blanching*

Perlakuan tanpa blanching adalah mengolah sayuran atau buah tanpa melakukan pemansan pendahuluan atau *blanching* terlebih dahulu. Sayuran atau buah tanpa di *blanching* lebih mudah mengalami proses pencoklatan atau *browning*. Pencoklatan banyak terjadi pada buah-buahan dan sayuran yang mengalami kerusakan mekanis, dibelah atau dikupas. Komponen yang menyebabkan pencoklatan enzimatis yaitu oksigen, enzim dan substrat. Menurut Haryanti, Pepita, dkk. (2013), jaringan buah atau sayuran yang rusak menjadi lebih gelap warnanya setelah berhubungan dengan udara. Hal ini disebabkan karena terjadinya konversi senyawa fenolik oleh enzim fenolase menjadi senyawa melanin (melanoidin) yang berwarna coklat.

Kadar air pada bahan pangan tanpa perlakuan *blanching* lebih rendah dibandingkan dengan yang di *blanching*. Hal tersebut dapat terjadi karena media *blanching* adalah air atau uap air, sehingga dapat terjadi pemasukan air dari luar ke dalam bahan (Arifin, 2005).

2.3 Tinjauan Umum Jambu Biji

2.3.1 Sekilas Tentang Jambu Biji

Jambu biji disebut juga dengan jambu klutuk (bahasa Jawa), jambu siki, atau jambu batu yang dalam bahasa Latin disebut *Psidium guajava*. Tanaman jambu biji merupakan tanaman yang mampu menghasilkan buah sepanjang tahun dan tahan terhadap beberapa hama dan penyakit (Rahayu, 2007). Buah jambu berbentuk oval

dengan diameter sekitar 2 sampai 4 cm. Dagingnya lunak dan lembut, berbiji, rasanya manis. Kulitnya tipis berwarna hijau jika belum matang dan rasanya asam. Dagingnya mempunyai warna berbeda yaitu kuning, putih dan merah muda dengan kulit berwarna kuning atau hijau jika sudah masak (Pangkalan Ide, 2011).



Gambar 2.19 Jambu Biji Merah dan Jambu Biji Putih

Bentuk buah jambu biji beragam serta beraroma wangi. Rasa dan aroma jambu biji yang khas dikarenakan adanya senyawa eugenol. Jambu biji mengandung vitamin A dan vitamin C yang tinggi dengan kadar gula 8% (Prihatman, 2000). Kulit buahnya yang tipis berwarna hijau sampai hijau kekuningan. Panen buah jambu biji dilakukan sepanjang tahun karena tanaman ini tidak mengenal musim. Di Indonesia, jambu biji yang paling digemari adalah yang berdaging lunak dan tebal, rasanya manis, berbiji sedikit, dan buahnya berukuran besar.

Warna buah jambu biji merah yaitu merah muda sampai merah, hal tersebut karena jambu biji merah mengandung pigmen yang disebut likopen. Likopen merupakan karotenoid (pigmen penting tanaman) yang terdapat dalam darah serta memiliki aktivitas antioksidan dan mampu menekan peningkatan sel. Likopen juga memiliki efek melindungi tubuh dari beberapa jenis kanker. Penyedia likopen lain yang baik adalah tomat dan produk olahannya. Kadar likopen dalam

100 g jambu biji (berdaging merah muda, berbiji banyak, manis) lebih tinggi daripada yang terkandung dalam tomat (Pangkalan Ide, 2011).

Jambu biji merah merupakan buah kesehatan karena memiliki kandungan vitamin C dan serat yang cukup tinggi. Namun sebagian besar produksi buah jambu biji masih dikonsumsi dalam bentuk buah segar sehingga perlu adanya inovasi pangan untuk membuat produk olahan dari jambu biji.

2.3.2 Jenis-jenis Jambu Biji

Dari sejumlah jenis jambu biji, terdapat beberapa varietas jambu biji yang biasa dibudidayakan. Menurut Rahayu (2007) jenis-jenis jambu biji yang sering dibudidayakan yaitu :

2.3.2.1 Jambu Sari



Gambar 2.20 Jambu Sari

Jambu sari merupakan hasil silang jambu lokal dengan jambu Bangkok. Jambu sari mempunyai ciri-ciri berasa manis, lebih lembut, tidak kasar, tidak berserat, kulit mengkilat, daging tebal dan bijinya jarang.

2.3.2.2 Jambu Biasa atau PasarMinggu



Gambar 2.21 Jambu Pasar minggu

Jambu biasa mempunyai ciri manis, berbiji banyak, dan berdaging tebal. Termasuk dalam jambu biasa antara lain jambu susu putih, jambu susu

merah atau jambu pasar minggu. Jambu pasar minggu mempunyai bentuk buah sedikit lonjong dengan bagian ujung membulat dan pada bagian pangkal meruncing. Jambu pasar minggu merupakan salah satu jenis jambu biji lokal yang dapat diunggulkan.

2.3.2.3 Jambu Bangkok



Gambar 2.22 Jambu Biji Bangkok

Jambu bangkok merupakan varietas hasil introduksi dari Thailand kemudian dikembangkan di Indonesia. Jambu bangkok mempunyai ciri biji menggumpal, berbuah sepanjang tahun, berukuran besar, dan berbentuk bulat sempurna dengan diameter sekitar 10cm.

2.3.2.4 Jambu Sukun



Gambar 2.23 Jambu Sukun

Jambu sukun mempunyai ciri-ciri buah tidak berbiji dan dapat dimakan pada waktu masih muda. Jambu sukun mempunyai bentuk yang khas yaitu seperti apel dengan ukuran panjang 4-5cm.

2.3.2.5 Jambu Apel



Gambar 2.23 Jambu apel

Jambu apel masih satu rumpun dengan jambu sukun. Jambu apel disebut juga jambu sukun bangkok karena berasal dari Bangkok. Bentuk jambu apel mirip dengan buah apel, tidak berbiji, rasa lebih manis, wangi dan kesat.

2.3.2.6 Jambu Getas Merah



Gambar 2.25 Jambu Getas Merah

Jambu getas merah merupakan hasil silangan dari jambu Bangkok dan jambu lokal. Jambu lokal yang disilangkan yaitu jambu pasar minggu yang akan menghasilkan buah berukuran besar dagingnya lunak, berbiji sedikit, aroma harum, dan mempunyai rasa manis.

Pada penelitian ini jambu biji yang digunakan yaitu jambu biji varietas merah getas karena jambu ini memiliki keunggulan yaitu berukuran besar, dagingnya lunak, berbiji sedikit, mempunyai warna merah yang lebih tajam mempunyai aroma yang harum dan berasa manis. Selain itu, jambu biji varietas merah getas merupakan varietas jambu biji yang banyak ditemukan di sekitar kita.

2.3.3 Kandungan Jambu Biji dan Manfaatnya

Jambu mengandung vitamin dan mineral yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan C. Jambu biji mempunyai rasa dan aroma yang khas disebabkan oleh senyawa eugenol. Kandungan vitamin C pada pada jambu biji paling tinggi diantara buah-buah lainnya. Kandungan vitamin C pada jeruk memang cukup banyak, namun jambu biji memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi. Dalam 100 g jeruk manis mengandung vitamin C 49 mg. Sedangkan pada 100 g jambu biji mengandung vitamin C dua kali lipat lebih tinggi dari jeruk manis yaitu 95 mg. Bila dibandingkan dengan pisang, kandungan vitamin C 10-20 kali lebih tinggi dan 10 kali lipat lebih tinggi dari pepaya (Pangkalan Ide, 2011).

Vitamin C adalah vitamin yang tergolong vitamin yang larut air. Dalam keadaan kering vitamin C cukup stabil tetapi dalam keadaan larut vitamin C mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama jika terkena panas (Almatsier, 2002). Vitamin C mempunyai banyak fungsi dalam tubuh. Vitamin C berperan dalam penyembuhan luka, patah tulang, pendarahan di bawah kulit dan pendarahan gusi. Selain itu vitamin C juga dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan mencegah sekaligus menyembuhkan penyakit kanker, tumor serta penyakit jantung (Almatsier, 2002).

Vitamin C jambu biji terkonsentrasi pada kulit dan daging bagian luarnya yang lunak dan tebal. Kandungan vitamin C jambu biji mencapai puncaknya menjelang matang. Selain sebagai sumber vitamin C, jambu biji juga kaya serat.

Kandungan vitamin C jambu biji merah yang tinggi merupakan salah satu faktor keunggulan jambu biji merah. Jambu biji merah selain mengandung vitamin C yang tinggi juga mengandung vitamin A, B kompleks dan mineral lainnya. Adapun kandungan gizi lain pada jambu biji dapat dilihat dalam tabel 2.8 berikut :

Tabel 2.8 Kandungan Gizi Jambu Biji Merah

Kandungan Gizi/100 g	Jumlah
Vitamin A (SI)	25
Vitamin B1 (mg)	0,02
Kalori (kal)	49
Protein (g)	0,9
Kalsium (mg)	14
Fosfor (mg)	28
Besi (mg)	1,1
Air (g)	86

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2008)

2.3.4 Jambu Biji Merah Sebagai Bahan Baku Saus

Selama ini jambu biji merah masih dikonsumsi dalam bentuk buah segar, padahal jumlah jambu biji sangat banyak di sekitar kita dan harganya yang relatif murah. Jambu biji juga dapat berbuah sepanjang tahun sehingga gampang ditemukan di pasaran. Akan tetapi buah jambu biji tidak bisa bertahan lama dalam keadaan segar. Buah jambu biji segar hanya dapat bertahan sekitar 4 sampai 5 hari setelah dipetik, oleh karena itu buah jambu biji perlu diolah menjadi produk olahan agar dapat disimpan lebih lama. Jambu biji merah biasanya diolah menjadi produk olahan manis seperti sirup, jelly atau dodol, untuk menambah keragaman olahan jambu biji, jambu biji merah diolah menjadi saus pedas.

Jambu biji merah adalah jambu biji yang memiliki daging buah berwarna merah muda sampai merah, memiliki rasa yang sedikit asam dan beraroma khas

yang disebabkan oleh senyawa *eugenol*. Jambu biji mengandung *pektin* yang cukup tinggi. *Pektin* yaitu salah satu bahan yang digunakan sebagai bahan perekat atau pengental. Kandungan pektin jambu biji yaitu 0,5 - 1,8 %, lebih tinggi dari tomat yang hanya 0,17% - 0,25% (Dilla, 2011). Jambu biji juga mengandung vitamin C tinggi yaitu 95 mg/100 g (Pangkalan Ide, 2011).

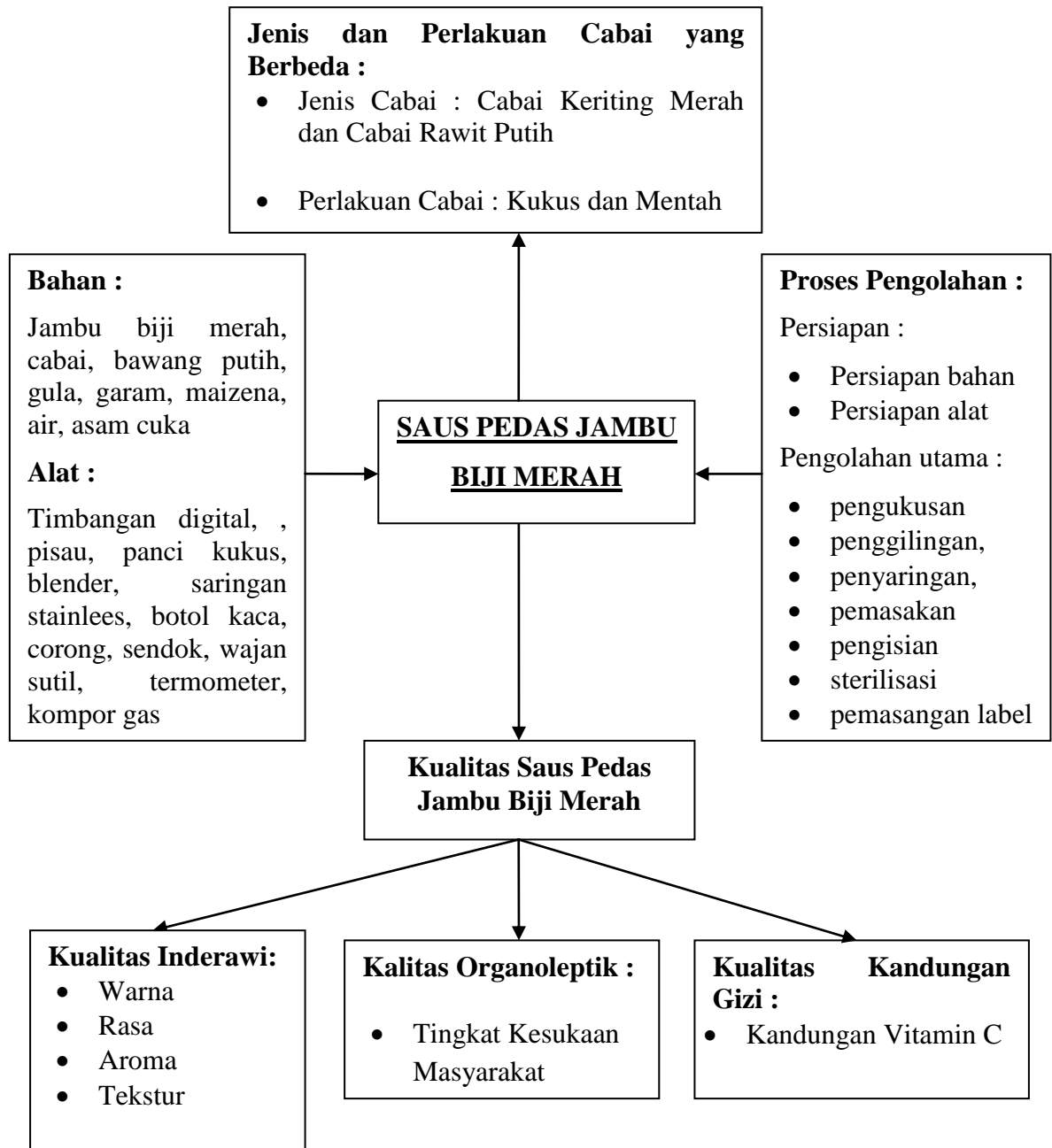
Karakteristik jambu biji merah, jambu biji merah berpeluang untuk dijadikan bahan saus yang memiliki mutu seperti saus cabai yaitu saus yang memiliki rasa dan aroma yang pedas khas cabai, berwarna merah dan mempunyai kekentalan sesuai mutu saus cabai. Kelebihan jambu biji jika digunakan sebagai bahan saus yaitu jambu biji merah memiliki warna merah muda sehingga akan menghasilkan saus yang berwarna jingga (oranye) hingga kemerahan jika dicampurkan dengan cabai tanpa penambahan bahan pewarna makanan. Rasa jambu biji tidak terlalu kuat sehingga jika dipadukan dengan cabai, rasa pedas dari cabai tidak hilang atau rasa jambu biji yang sedikit asam justru akan menghasilkan rasa yang asam pedas. Aroma jambu biji yang tidak terlalu kuat juga tidak akan menghilangkan aroma khas cabai pada saus jambu biji merah. Kandungan *pektin* pada jambu biji merah dapat sebagai pengental alami pada pembuatan saus. Jambu biji merah juga mengandung vitamin C yang tinggi begitu juga dengan saus yang dihasilkan.

2.4 Kerangka Berpikir

Saus cabai merupakan saus yang digemari karena rasanya yang pedas dengan beragam tingkat kepedasan. Kriteria saus cabai yaitu berwarna merah, memiliki rasa pedas, beraroma khas cabai dan kental, kekentalannya yaitu sekitar 24,143 *centi poise*.

Jambu biji merah adalah jambu biji yang memiliki daging buah berwarna merah muda sampai merah, memiliki rasa yang sedikit asam dan beraroma khas dan mengandung *pektin* yang cukup tinggi. Jambu biji juga mengandung vitamin C yang tinggi yaitu 95 mg/100 g (Pangkalan Ide, 2011).

Melihat dari kriteria saus cabai dan karakteristik jambu biji merah, jambu biji merah berpeluang untuk dijadikan bahan saus yang memiliki rasa dan aroma yang pedas khas cabai, berwarna merah dan mempunyai kekentalan sesuai mutu saus cabai. Dari pemikiran tersebut, maka dilakukan penelitian pembuatan saus dari jambu biji merah dan cabai dengan menggunakan jenis cabai dan perlakuan cabai yang berbeda. Perbandingan jambu biji merah dan cabai yang digunakan yaitu 3:1. Jenis cabai yang digunakan yaitu cabai keriting merah varietas TM 999-F1 dan cabai rawit putih varietas cakra putih sedangkan perlakuan cabai pada penelitian ini yaitu kukus dan mentah. Variasi perbedaan jenis dan perlakuan cabai yang digunakan akan menimbulkan perbedaan hasil kualitas dari saus hasil penelitian. Penilaian kualitas saus pedas jambu biji merah dilakukan melalui uji inderawi, uji kesukaan dan uji laboratorium. Skema kerangka berfikir antar variabel dalam penelitian ini disajikan pada gambar 2.25.



Gambar 2.26 Skema Kerangka Berpikir

2.5 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan peneliti sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 1998). Berdasarkan teori yang diuraikan maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis Kerja (H_a) :

- a. Ada pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas saus jambu biji merah.
- b. Ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- c. Ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- d. Ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- e. Ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.

2. Hipotesis Nihil (H_o)

- a. Tidak ada pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas saus jambu biji merah.
- b. Tidak ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- c. Tidak ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.

- d. Tidak ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
- e. Tidak ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara atau prosedur yang digunakan dalam penelitian untuk memecahkan masalah yang diteliti sehingga penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Metode penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah metode penentuan obyek penelitian, metode pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

3.1 Metode Penentuan Objek Penelitian

Beberapa hal yang akan diungkap dalam penentuan objek penelitian meliputi populasi penelitian, sampel penelitian, teknik pengambilan sampel dan variabel penelitian yang meliputi variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol.

3.1.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah cabai dan jambu biji merah.

3.1.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi penelitian (Sugiyono, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah cabai keriting merah varietas TM-999 F1 berwarna merah dengan panjang buah 10-14 cm dan bobot per buah 2-4 gram dan cabai rawit putih varietas cakra putih yang sudah masak yang berwarna jingga (oranye) dengan panjang buah 4-5

cm dan berat ± 2 gram. Sampel jambu biji merah yang digunakan yaitu jambu biji merah varietas getas merah yang sudah masak dengan kulit buah yang sudah berwarna kuning dengan diameter 7-9 cm dan berat 200-300 gram.

3.1.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel penelitian merupakan teknik pengambilan sampel untuk memperoleh sampel yang dapat berfungsi sebagai contoh atau menggambarkan keadaan sebenarnya dari populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel dengan menentukan ciri-ciri atau kriteria tertentu yang sama, untuk cabai baik cabai keriting maupun cabai rawit dapat dilihat dari varietas, warna dan ukurannya, sedangkan untuk jambu biji merah dapat dilihat dari varietas, kematangan dan ukurannya.

3.1.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Variabel dapat dikelompokkan menjadi 3 macam, yaitu: a. variabel bebas, b. variabel terikat dan c. variabel kontrol.

3.1.4.1 Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2010), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan jenis cabai yang berbeda, yaitu cabai keriting merah varietas TM-999 F1 dan cabai

rawit putih varietas cakra putih, dan perlakuan cabai yang berbeda yaitu kukus dan mentah.

3.1.4.2 Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2010), variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas inderawi saus jambu biji merah dengan indikator warna, rasa, aroma dan tekstur, kualitas organoleptik dengan indikator berupa tingkat kesukaan serta kandungan vitamin C saus pedas jambu biji merah.

3.1.4.3 Variabel Kontrol

Menurut Sugiyono (2010), variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

3.1.4.3.1 Bahan

Bahan yang dikontrol dan sama meliputi : komposisi penggunaan bahan (jambu biji merah, cabai, bawang putih, gula, garam, maizena, asam cuka dan air), kualitas bahan dan penimbangan bahan.

3.1.4.3.2 Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan saus jambu biji merah dikontrol dan sama meliputi : timbangan digital, panci kukus, termometer, pisau, blender, saringan *stainless steel*, botol kaca ukuran 140 ml, corong, wajan, sutil dan kompor.

3.1.4.3.3 Proses Pengolahan

Proses pengolahan saus jambu biji merah dikontrol dan sama meliputi : Urutan proses pengolahan (pengukusan, penggilingan, penyaringan pemasakan, pengisian, sterilisasi dan pemberian label), pengaturan waktu dan pengaturan suhu.

3.2 Metode Pendekatan Penelitian

Metode pendekatan penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2010). Perlakuan yang diberikan dalam teknik pembuatan saus jambu biji merah adalah penggunaan jenis cabai dan perlakuan cabai yang berbeda.

3.2.1 Desain Eksperimen

Desain eksperimen merupakan langkah-langkah yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya diperlukan dapat diperoleh, sehingga akan membawa pada analisis obyektif dan kesimpulan yang berlaku untuk persoalan yang sedang dibahas (Sugiyono, 1994).

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial 2x2. Percobaan faktorial adalah suatu percobaan mengenai sekumpulan perlakuan yang terdiri atas semua kombinasi yang mungkin dari taraf beberapa faktor (Gaspersz, 1991). Rancangan faktorial 2x2 adalah rancangan faktorial yang paling sederhana yaitu menggunakan dua kategori (2 faktor) dalam rancangan tersebut ada dua variabel eksperimen yang diselidiki secara serempak. Variabel dalam penelitian ini adalah penggunaan jenis cabai yaitu cabai keriting merah dan

cabai rawit putih serta perlakuan cabai yaitu mentah dan dikukus. Jenis cabai dan perlakuan cabai yang digunakan yaitu :

1. Variabel A : jenis cabai yang berbeda, yaitu cabai keriting merah (dilambangkan A_1) dan cabai rawit putih (dilambangkan A_2).
2. Variabel B : perlakuan cabai yang berbeda, yaitu mentah (dilambangkan B_1), dan kukus (dilambangkan B_2).

Pada penelitian ini ada empat kombinasi perlakuan yang dicobakan, yaitu : (A_1B_1), (A_1B_2), (A_2B_1), dan (A_2B_2) seperti pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Desain Eksperimen

Perlakuan Cabai (B)	Jenis Cabai (A)	
	Cabai Keriting Merah (A_1)	Cabai rawit Putih (A_2)
Kukus(B_1)	A_1B_1	A_2B_1
Mentah(B_2)	A_1B_2	A_2B_2

Keterangan :

Variabel A : Penggunaan jenis cabai

A_1 : Cabai keriting merah

A_2 : Cabai rawit putih

Variabel B : Perlakuan cabai

B_1 : Mentah

B_2 : Kukus

3.2.2 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen

Prosedur pelaksanaan eksperimen merupakan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melaksanakan percobaan pembuatan saus pedas jambu biji merah. Adapun prosedur pelaksanaan eksperimen meliputi penentuan formula bahan, persiapan alat dan pelaksanaan eksperimen.

3.2.2.1 Penentuan Formula Bahan

Dalam eksperimen ini formula bahan yang digunakan untuk setiap eksperimen adalah sama, formula dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Formula Saus Pedas Jambu Biji Merah

Nama Bahan	Formula			
	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂
Jambu Biji Merah	150 g	150 g	150 g	150 g
Cabai	50 g	50 g	50 g	50 g
Bawang putih	50 g	50 g	50 g	50 g
Garam	7 g	7 g	7 g	7 g
Gula pasir	6 g	6 g	6 g	6 g
Tepung maezena	5 g	5 g	5 g	5 g
Asam cuka	4 ml	4 ml	4 ml	4 ml
Air	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml

Keterangan :

Variabel A : Penggunaan jenis cabai

A₁ : Cabai keriting merah

A₂ : Cabai rawit putih

Variabel B : Perlakuan cabai

B₁ : Mentah

B₂ : Kukus

3.2.2.2 Persiapan Alat

Persiapan peralatan dilakukan untuk mempermudah pada saat proses pembuatan saus pedas jambu biji merah. Daftar peralatan yang akan digunakan dalam pembuatan saus pedas jambu biji merah dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Peralatan dalam pembuatan saus pedas jamu biji merah

No.	Nama Alat	Jumlah
1.	Timbangan digital	1 buah
2.	Pisau	1 buah
3.	Panci kukus	1 buah
4.	Blender	1 buah
5.	Saringan stainlees	1 buah
6.	Botol kaca 140 ml	4 buah
7.	Corong	1 buah
8.	Sendok	1 buah
9.	Wajan	1 buah
10.	Sutil	1 buah
11.	Kompor gas	1 buah
12.	Termometer	1 buah

3.2.2.3 Pelaksanaan Eksperimen

Proses eksperimen yang dilakukan yaitu pembuatan saus pedas jambu biji merah dengan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda. Saus jambu biji merah dibuat dengan menggunakan jenis cabai keriting merah kukus, cabai keriting merah mentah, cabai rawit putih kukus dan cabai rawit putih mentah. Pelaksanaan eksperimen terdiri dari tahap persiapan dan tahap pengolahan utama.

3.2.2.3.1 Seleksi Bahan

Seleksi bahan bertujuan untuk mendapatkan bahan yang memiliki kualitas baik dan bisa untuk diolah menjadi saus pedas jambu biji merah. Cabai yang digunakan adalah cabai keriting merah yang matang berwarna merah, cabai rawit putih yang matang berwarna jingga dan jambu biji merah varietas getas merah yang sudah matang dengan ditandai kulit buah yang sudah berwarna kuning, tekstur lunak, sedangkan bahan-bahan tambahan lainnya dipilih bahan yang berkualitas bagus dan layak digunakan.

3.2.2.3.2 Pengukusan

Pada pembuatan saus pedas jambu biji merah dengan perlakuan kukus, baik cabai keriting merah ataupun cabai rawit putih bahan yang dikukus yaitu jambu biji merah, cabai (keriting merah atau rawit putih) dan bawang putih, sedangkan pada pembuatan saus pedas jambu biji merah dengan cabai (keriting merah atau rawit putih) mentah, bahan yang dikukus yaitu jambu biji merah dan bawang putih. Pengukusan dilakukan selama 10 menit pada suhu 100°C.

3.2.2.3.3 Penggilingan

Penggilingan atau pembレンダーan jambu biji merah, cabai dan bawang putih menggunakan blender untuk bumbu, lamanya proses pembレンダーan yaitu 2 menit dengan menggunakan *speed 2*.

3.2.2.3.4 Penyaringan

Proses penyaringan dilakukan dengan menggunakan saringan *stainless steel* 16 mesh. Penyaringan dilakukan untuk memisahkan ampas jambu biji merah dan cabai, terutama ampas berupa biji jambu biji merah dan biji cabai.

3.2.2.3.5 Pemasakan

Pemasakan bubur saus dilakukan di atas kompor dengan api kecil selama 20 menit sampai suhu 100°C, pengadukan dilakukan terus menerus secara perlahan. Pada proses pemasakan ini bahan lain yaitu gula dan garam ditambahkan pada adonan saus. Penambahan tepung maizena dilakukan saat saus sudah mendidih, maizena yang sudah dicairkan dimasukkan sambil terus diaduk agar tidak terjadi penggumpalan. Penambahan asam cuka dilakukan setelah diperoleh kekentalan yang diinginkan.

3.2.2.3.6 Pengisian

Pengisian saus ke dalam botol 140 ml yang sudah disterilisasikan dilakukan pada saat saus masih dalam keadaan panas menggunakan corong. Saus diisikan sebanyak 120 ml ,kemudian pasang tutup botol yang telah disterilisasi.

3.2.2.3.7 Sterilisasi

Sterilisasi dilakukan dengan cara mengukus botol berisi saus jambu biji merah selama 30 menit terhitung setelah suhu mencapai 100°C dalam keadaan tertutup rapat. Selanjutnya, botol diangkat dan diletakkan pada posisi terbalik dan jika terjadi perembesan, tutup botol harus diganti dan dilakukan sterilisasi ulang.

3.2.2.3.8 Pemasangan Label

Label yang sudah disiapkan ditempelkan pada botol. Pada label tertera merek dadang saus, komposisi bahan dan berat bersih saus pedas jambu biji merah.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan dalam mengumpulkan data-data penelitian. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data kualitas inderawi saus pedas jambu biji merah, data kesukaan masyarakat terhadap saus pedas jambu biji merah dan data kandungan vitamin C saus pedas jambu biji merah. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari metode pengumpulan data kualitas inderawi saus pedas jambu biji merah, metode pengumpulan data kesukaan masyarakat dan metode penilaian kandungan vitamin C saus pedas jambu biji merah.

3.3.1 Pengumpulan Data Kualitas Inderawi Saus Pedas Jambu Biji Merah

Uji inderawi merupakan metode pengumpulan data untuk mengetahui sifat dan karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, pembau, perasa dan pendengar (Kartika, dkk 1988). Pengujian inderawi memerlukan instrumen sebagai alat ukur, yaitu panelis agak terlatih yang paham tentang cara-cara penilaian, yang meliputi penilaian terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur saus pedas jambu biji merah.

Metode pengumpulan data kualitas inderawi dalam penelitian ini menggunakan uji inderawi dengan teknik skoring. Uji inderawi digunakan untuk menentukan kualitas inderawi saus pedas jambu biji merah hasil penelitian, dilakukan dengan memberi sampel kepada panelis dan memberikan angka penilaian untuk pengujian. Cara penilaiannya yaitu panelis agak terlatih menilai empat (4) sampel saus hasil penelitian berdasarkan atribut yang dinilai sesuai dengan skala nilai yang disediakan pada formulir uji inderawi.

Kriteria penilaian yang ditetapkan dengan metode skoring adalah : (a) Skor 5 untuk kriteria baik, (b) Skor 4 untuk kriteria agak baik, (c) skor 3 untuk kriteria cukup baik, (d) skor 2 untuk kriteria kurang baik, (e) skor 1 untuk kriteria tidak baik . Menurut Kartika, dkk.(1988) skor terbesar menunjukkan kualitas terbaik, semakin kecil skor kualitas saus pedas jambu biji merah semakin menurun. Untuk mengukur kualitas inderawi digunakan metode skoring dengan kriteria sebagai berikut :

1) Indikator Warna

Kriteria penilaian	Skor
a) Merah	5
b) Merah kecoklatan	4
c) Jingga	3
d) Jingga muda	2
e) Merah Muda	1

2) Indikator Rasa

Kriteria penilaian	Skor
a) Pedas	5
b) Cukup pedas	4
c) Agak Pedas	3
d) Kurang pedas	2
e) Tidak pedas	1

3) Indikator Aroma

Kriteria penilaian	Skor
a) Nyata aroma cabai	5
b) Cukup nyata aroma cabai	4
c) Agak nyata aroma cabai	3
d) Kurang nyata aroma cabai	2
e) Tidak nyata aroma cabai	1

4) Indikator Tekstur

Kriteria penilaian	Skor
a) Kental	5
b) Cukup kental	4
c) Agak kental	3
d) Kurang kental	2
e) Tidak kental	1

Hasil penilaian atau skoring untuk pengujian inderawi ditabulasi dan dijadikan rerata skor sebagai berikut :

Tabel 3.4 Rentangan Rerata Skor Uji Inderawi

Rerata Skor	Penilaian Uji inderawi			
	Indikator Warna	Indikator rasa	Indikator Aroma	Indikator Tekstur
1,00 - 1,79	Merah muda	Tidak pedas	Tidak nyata aroma cabai	Tidak kental
1,8 - 2,59	Jingga muda	Kurang pedas	Kurang nyata aroma cabai	Kurang kental
2,6 - 3,39	Jingga	Agak pedas	Agak nyata aroma cabai	Agak kental
3,4 - 4,19	Merah kecoklatan	Cukup pedas	Cukup nyata aroma cabai	Cukup kental
4,2 - 5,00	Merah	Pedas	Nyata aroma cabai	Kental

Selanjutnya dilihat rerata tiap sampel dengan kriteria keseluruhan indikator sebagai berikut :

- 1,00 – 1,79 = Tidak baik
- 1,8 – 2,59 = Kurang baik
- 2,6 – 3,39 = Agak baik
- 3,4 – 4,19 = Cukup baik
- 4,2 – 5,00 = Baik

3.3.2 Pengumpulan Data Kesukaan Masyarakat Terhadap Saus Pedas

Jambu Biji Merah

Bagus tidaknya kualitas saus pedas jambu biji merah hasil eksperimen akan bermanfaat apabila ditunjang oleh kesukaan masyarakat terhadap saus tersebut. Data kesukaan masyarakat terhadap saus pedas jambu biji merah dilakukan melalui metode pengujian organoleptik atau hedonik. Uji organoleptik merupakan pengujian yang panelisnya cenderung melakukan penilaian berdasarkan kesukaan (Kartika dkk, 1988). Dalam pengujian ini panelis mengemukakan responnya yang berupa suka atau tidak suka terhadap saus pedas jambu biji merah pada indikator warna, rasa, aroma dan tekstur.

Pengujian organoleptik ini menggunakan lima (5) kategori kesukaan dan diberi skor sebagai berikut :

1. Suka diberi skor 5
2. Cukup suka diberi skor 4
- b. Agak suka diberi skor 3
- c. Kurang suka diberi skor 2
- d. Tidak suka diberi skor 1

Selanjutnya rerata keseluruhan tiap sampel ditotal dan dilihat dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.5 Rentangan Rerata Skor Uji Organoleptik

Skor Rerata	Kriteria
20,00 - 35,99	Tidak Suka
36,00 – 51,99	Kurang Suka
52,00 – 67,99	Agak Suka
68,00 – 83,99	Cukup Suka
84,00 – 100,00	Suka

3.3.3 Pengumpulana Data Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji

Merah

Metode pengumpulan data diperoleh dari hasil uji laboratorium. Pengujian ini dilakukan menggunakan alat-alat laboratorium yang bertujuan untuk menilai kandungan vitamin C pada saus hasil penelitian. Pengujian vitami C ini akan dilakukan di Laboratorium Analisa CV.Chem-Mix Pratama, Bantul Jogjakarta.

3.4 Alat Pengumpulan data

Alat pengumpulan data atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada uji inderawi adalah panelis agak terlatih, sedangkan pada instrumen pada uji kesukaan adalah panelis tidak terlatih.

3.4.1 Panelis Agak Terlatih

Panelis agak terlatih digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari kualitas sampel yang dilakukan melalui uji inderawi dengan indikator warna, aroma, rasa, tekstur dan warna. Panelis agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya merupakan hasil seleksi, menjalani latihan secara kontinyu dan lolos pada evaluasi kemampuan (Kartika dkk, 1988). Panelis agak terlatih digunakan untuk uji inderawi terdiri dari 15-25 orang yang dipilih berdasarkan ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi untuk melakukan penilaian. Adapun ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi panelis agak terlatih adalah:

1. Mengetahui sifat sensorik dari makanan yang dinilai
2. Mengetahui cara penilaian inderawi
3. Telah dilatih setelah pengujian
4. Instrumen valid dan reliabel

Syarat yang harus dimiliki oleh panelis agak terlatih harus valid dan reliabel. Panelis dapat dikatakan valid apabila panelis dapat menunjukkan kepekaan dan ketelitian dalam menialai suatu produk pada waktu yang berbeda. Panelis dapat dikatakan reliabel apabila dalam penelitian suatu produk panelis memiliki keajegan atau ketetapan pada waktu yang berbeda. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliabel adalah dengan menguji validitas dan reliabilitas instrumen.

3.4.1.1 Validitas Instrumen

Validitas instrument dapat dilihat apabila instrument dapat mengukur sesuai dengan keadaan sebenarnya. Validitas instrument terdiri dari validitas internal dan validitas isi.

3.4.1.1.1 Validitas Internal

Validitas internal adalah upaya untuk mendapatkan panelis yang valid. Kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan validitas internal adalah melalui wawancara. Wawancara dapat dilakukan secara lisan atau dengan mengisi kuesioner (Kartika dkk, 1988). Wawancara yang digunakan yaitu dengan pengisian kuesioner.

Materi wawancara meliputi identitas (nama, usia, dan jenis kelamin) calon panelis, kesediaannya menjadi panelis, kesehatan jasmani dan alat inderanya, pengetahuan tentang jenis produk yang disajikan dan kesukaan terhadap jenis produk. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh informasi calon panelis yang berpotensi untuk melakukan tahap seleksi berikutnya.

Dari materi wawancara tersebut akan diperoleh informasi tentang klasifikasi calon :

1. Calon yang berpotensi untuk pengujian
2. Calon yang tidak berpotensi
3. Calon yang siap untuk melakukan tahap-tahp penyaringan atau validitas isi.

Calon panelis yang dipilih dalam penelitian ini adalah mahasiswa UNNES S1 Pendidikan Tata Boga, dengan pertimbangan kesempatan bertemu dapat diatur sehingga memudahkan peneliti memperoleh data penelitian. Calon panelis yang

dipilih sebanyak 40 orang. Syarat panelis yang lolos wawancara yaitu, apabila calon panelis bersedia menjadi panelis, memenuhi persyaratan kesehatan berupa tidak mengalami gangguan kesehatan mata, tidak mengalami gangguan kesehatan mulut dan pernafasan dalam satu bulan terakhir, bukan perokok dan bukan calon panelis ekstrim yang sangat suka atau sangat tidak suka dengan saus.

Calon panelis yang berpotensi kemudian diuji untuk mengetahui kemampuan awal dari calon panelis. Pengujian calon panelis pada tahap penyaringan dilakukan pengujian sebanyak enam kali. Kemudian hasil penilaian dianalisis dengan menggunakan *range method*, dengan kriteria sebagai berikut:

$$\text{Jika } \frac{\text{Range jumlah}}{\text{Jumlah Range}} \geq 1, \text{ dan nilai deviasinya relative kecil menunjukkan}$$

validitas internal calon panelis memenuhi persyaratan untuk ditingkatkan dengan cara latihan.

$$\text{Jika } \frac{\text{Range jumlah}}{\text{Jumlah Range}} < 1, \text{ Validitas internal calon panelis menunjukkan tidak}$$

memenuhi persyaratan, untuk ditingkatkan dengan latihan.

3.4.1.1.2 Validitas Isi

Validitas isi merupakan upaya yang dilakukan untuk mendapatkan instrument yang mampu menilai karakteristik mutu pangan dengan benar dan tepat. Prosesnya dengan cara calon panelis yang validitas internalnya memenuhi syarat dilatih menilai dan mengenali karakteristik mutunya dengan cara mencicipi dan memberikan penilaian pada sampel produk di pasaran. Pada tahap ini penilaian produk dilakukan sebanyak enam kali latihan. Dan penilaian dianalisis menggunakan *range method* dengan kriteria :

Jika $\frac{\text{Range jumlah}}{\text{Jumlah range}} \geq 1$, maka calon panelis diterima, kepekaan calon panelis

dapat diandalkan atau validitas isinya memenuhi syarat untuk ditingkatkan dengan cara dilatih lebih intensif agar dapat menilai lebih tepat lagi.

Jika $\frac{\text{Range jumlah}}{\text{Jumlah range}} < 1$, maka calon panelis ditolak, calon panelis validitas

isinya tidak memenuhi syarat untuk dilatih lebih intensif (Bambang, Kartika, dkk., 1998).

3.4.1.2 Reliabilitasi Instrumen

Reliabilitasi instrument merupakan upaya yang dilakukan untuk mendapatkan instrument yang reliabel. Reliabilitasi instrument bertujuan untuk membentuk calon panelis yang sudah memenuhi syarat (validitas internal dan validitas isinya), agar sensitivitasnya lebih meningkat lagi sehingga kemampuannya menilai produk tertentu dapat tetap untuk setiap saat.

Reliabilitas instrument calon panelis dapat ditingkatkan dengan latihan dengan sampel produk di pasaran minimal enam kali penilaian dalam waktu yang berbeda, dari latihan tersebut dapat diketahui apakah panelis memenuhi syarat berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan.

Calon panelis yang memenuhi syarat sebagai alat pengumpul data dapat dilakukan dengan diadakan evaluasi kemampuan. Evaluasi kemampuan ini bertujuan untuk menentukan panelis yang dapat digunakan untuk pengujian yang sesungguhnya. Kemudian hasil penilaian dianalisis dengan menggunakan *range method*. Syarat panelis yang reliabel apabila jumlah panelis yang diperbolehkan

minimal 60% dari total jumlah penilaian dari panelis. Panelis yang kurang mampu yaitu apabila jumlah penilaian dari panelis kurang 60% (Kartika, dkk 1988).

3.4.2 Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih digunakan untuk menilai tingkat kesukaan pada suatu produk ataupun menilai tingkat kemauan seseorang untuk menggunakan suatu produk, karena menyangkut tingkat kesukaan terhadap suatu produk makanan maka semakin banyak jumlah anggota panelis, maka hasilnya akan semakin baik. Calon panelis yang digunakan yaitu minimal 80 orang (Kartika, dkk 1988). Pada penelitian ini panelis yang digunakan sebanyak 80 orang.

Panelis tidak terlatih yang akan digunakan didalam penelitian ini adalah panelis yang telah mengenal saus. Masyarakat yang mengkonsumsi saus adalah mereka yang telah berusia remaja dan dewasa baik laki-laki maupun perempuan dengan umur antara 13-40 tahun.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik atau metode analisis data merupakan cara menganalisis data yang telah diperoleh dari hasil pengujian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : analisis data untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda, analisis data untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap saus pedas jambu biji merah, analisis data untuk mengetahui kandungan vitamin C saus pedas jambu biji merah.

3.5.1 Analisis Data Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perlakuan Cabai yang Berbeda Terhadap Kualitas Inderawi Saus Jambu Biji Merah

3.5.1.1 Analisis Faktorial

Analisis faktorial ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda pada kualitas keempat saus pedas jambu biji merah pada indikator warna, rasa, aroma dan tekstur. Pada pengolahan data hasil pengujian indrawi untuk analisis faktorial digunakan *Software Statistic* yaitu SPSS (*Statistical product and Service Solution*). Model statistika untuk percobaan faktorial yang terdiri dari dua faktor (jenis dan perlakuan) dengan menggunakan rancangan dasar RAL, adalah sebagai berikut:

Rumus :

$$Y_{ijk} = u + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

$$i = 1, 2, \dots, a$$

$$j = 1, 2, \dots, b$$

$$k = 1, 2, \dots, r$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Nilai pengamatan pada suatu percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij (taraf ke-I dari faktor A dan taraf ke-j dari faktor B)

U = nilai tengah populasi (rata-rata yang sesungguhnya)

α_i = pengaruh aditif taraf ke-I dari faktor A

β_j = pengaruh aditif taraf ke-j dari faktor B

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh interaksi taraf ke-I faktor A dan taraf ke-j faktor B

ϵ_{ijk} = pengaruh galat dari satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij

(Sumber : Gaspersz, 1991)

Ketentuan :

Jika F_o (F hitung) $>$ F_t (F tabel) atau nilai signifikansi $p < 0,05$ maka H_a diterima yaitu berarti ada pengaruh.

3.5.1.2 Uji Duncan

Uji Duncan digunakan untuk mengetahui pengaruh sederhana dari penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda pada kualitas saus pedas jambu biji merah. Rumus uji Duncan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$S_y = (S^2/r)^{1/2} = (KTG/r)^{1/2}$$

Keterangan :

S_y = nilai galat baku (standar error) dari nilai tengah perlakuan

S^2 = nilai kuadrat tengah galat

R = jumlah ulangan

KTG = kuadrat tengah galat

Sumber : Gaspersz (1991)

Ketentuannya :

Jika selisih rerata \geq nilai pembandingan maka H_a diterima atau ada pengaruh nyata.

3.5.2 Analisis Data Kesukaan Masyarakat Terhadap Saus Pedas Jambu Biji Merah

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui kesukaan masyarakat yaitu deskriptif kualitatif persentase, artinya kuantitatif yang diperoleh dari

panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kualitatif. Adapun mutu organoleptik yang akan dianalisis yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur.

Menurut Muhammad Ali (1987) rumus analisis deskriptif persentase adalah sebagai berikut:

Rumus mencari Deskriptif Persentase :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% = Skor presentase

n = Jumlah Skor yang diperoleh

N = Jumlah seluruh nilai (skor tertinggi x jumlah panelis)

Untuk merubah data skor presentase menjadi nilai kesukaan, analisisnya disesuaikan dengan kriteria penilaian. Sedangkan cara perhitungannya adalah sebagai berikut :

Nilai Tertinggi = 5 (suka)

Nilai Terendah = 1 (tidak suka)

Jumlah Kriteria yang ditentukan = 5 Kriteria

Jumlah panelis = 80 orang

- a. Total skor maksimum = jumlah panelis x nilai tertinggi

$$= 80 \times 5$$

$$= 400$$
- b. Total skor minimum = jumlah panelis x nilai terendah

$$= 80 \times 1$$

$$= 80$$

$$c. \text{ Persentase skor maksimum} = \frac{\text{total skor maksimum}}{\text{total skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{400}{400} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

$$d. \text{ Persentase skor minimum} = \frac{\text{Total skor minimum}}{\text{total skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{80}{400} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

$$e. \text{ Rentangan persentase} = \text{persentase maksimum} - \text{persentase minimum}$$

$$= 100\% - 20\%$$

$$= 80\%$$

$$f. \text{ Interval klas persentase} = \text{rentangan} : \text{jumlah internal}$$

$$= 80\% : 5$$

$$= 16\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan akan diperoleh tabel interval presentase dan kriteria kesukaan, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.6 Interval Persentase Uji Kesukaan

No	Presentase	Kriteria Kesukaan
1	20,00 - 35,99	Tidak Suka
2	36,00 – 51,99	Kurang Suka
3	52,00 – 67,99	Agak Suka
4	68,00 – 83,99	Cukup Suka
5	84,00 – 100,00	Suka

3.5.3 Analisis Data Kandungan Vitamin C Saus Pedas Jambu Biji Merah

Metode analisis kandungan vitamin C/Asam askorbat diujikan di Labolatorium Analisa CV. Chem-Mix Pratama, Bantul, Yogyakarta. Metode yang digunakan untuk menganalisis kandungan asam askorbat yaitu dengan titrasi Yodium. Caranya yaitu sebagai berikut :

- a. Menimbang bahan 200-300 g bahan dan menghaluskannya dalam Waring blender sampai diperoleh *slurry* atau bubur.
- b. Bahan yang sudah halus atau *slurry* ditimbang kembali 10-30 gram kemudian dimasukkan ke dalam labu takar 100 cc dan ditambahkan dengan aquadest. Saring dengan krus Gooch atau dengan sentrifuge untuk memisahkan filtratnya.
- c. Ambil 5-25 cc filtrat dengan pipet dan memasukkannya ke dalam erlenmeyer 125 cc. Tambah 2 cc larutan amilum 1% (soluble starch) dan menambahkan 20 cc aquadest.
- d. Kemudian titrasilah dengan 0,01 N standard yodium yang mengandung 16 gram KI per liter.

Perhitungan :

1 cc 0,01 N Yodium = 0,88 mg asam askorbat

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil simpulan dan dan saran sebagai berikut.

5.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diuraikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh penggunaan jenis dan perlakuan cabai yang berbeda terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
2. Ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan kukus terhadap kualitas inderawi saus jambu biji merah.
3. Ada pengaruh penggunaan cabai keriting merah dan cabai rawit putih dengan perlakuan mentah terhadap kualitas saus jambu biji merah.
4. Ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai keriting merah terhadap kualitas saus jambu biji merah.
5. Ada pengaruh penggunaan perlakuan kukus dan mentah pada cabai rawit putih terhadap kualitas saus jambu biji merah.
6. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap saus pedas jambu biji merah yang menggunakan jenis cabai keriting merah kukus disukai masyarakat, saus yang menggunakan cabai keriting merah mentah cukup disukai masyarakat, sedangkan saus yang menggunakan cabai rawit putih kukus dan cabai rawit mentah agak disukai masyarakat.

7. Kandungan vitamin C pada saus jambu biji merah, dari keempat sampel menunjukkan hasil yang berbeda. Saus yang menggunakan cabai rawit putih mentah memiliki kandungan vitamin C yang paling tinggi yaitu 37,1762 mg/100g. Sedangkan ketiga saus lainnya yaitu saus yang menggunakan cabai rawit putih kukus memiliki kandungan vitamin C 36,0072mg/100g, saus yang menggunakan cabai keriting merah mentah memiliki kandungan vitamin C 31,8857mg/100g dan saus yang menggunakan cabai keriting merah kukus memiliki kandungan vitamin C 29,4329mg/100g.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan terkait dengan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut :

1. Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mencari waktu dan suhu yang optimal untuk menghindari kehilangan vitamin C tidak terlalu banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. 1985. *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Almatsier, Sunita. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andiani, Putri. 2011. Biologi dan Kimia.
<http://biologidankimia.blogspot.com/2011/04/ptp-7pengeringan-nilai-87.html>. 7.Maret 2015 (20:31).
- Anggraeni, S.M. 2008. Aspek Blanching dan Exhausting Pada Pengalengan Buah dan Sayur.<https://www.google>.
Aspek+Blanching+dan+Exhausting+pada+Pengalengan+Buah+dan+Sayur. 11 Oktober 2014 (20:00)
- Antara N.S. dan M. Wartini. 2013. Senyawa Aroma dan Citarasa. Udayana University. <http://staff.unud.ac.id/~semadiantara>. 2 Maret 2015 (17:08)
- Arifin, Miftakhul. 2005. Pengaruh *Blanching* Terhadap Laju Pengeringan dan Kadar Asam Lemak Bebas Kopra. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Volume 1, Nomor1* : Jogjakarta. 12 Oktober 2014 (23:00)
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asni, Nur dan D. Novalinda. 2012. *Teknologi Pengolahan Saus Cabai Berkualitas dan Keamanan Pangannya Di Tingkat Petani Provinsi Jambi*. Balai Pengkajian Teknologi Pangan (BPTP) Jambi.
- Badan Standarisasi Nasional-BSN. 2006. *Standar Nasional Indonesia Saus Cabe*. (SNI 01-2976-2006).
- Badan Standarisasi Nasional-BSN. 1995. *Standar Nasional Indonesia Tepung Maizena*. (SNI 01-3727-1995).
- Dilla, Ardi. 2011. Uji Kualitatif Pektin. **Error! Hyperlink reference not valid.** kualitatif pektin. 11 Oktober 2014 (20:29).
- Erliza, H., A. Suryani, dan M. Ihasnur. 2010. *Membuat Saus Cabai dan Tomat*. Seri Industri Kecil PS.konsultansi-agroindustri.blogspot.com/.../buku-membuat-saus-cabai-dan. 14 Januari 2014 (20:24).
- Fellows, P. 2000. *Food Processing Technology Principles and Practice Second Edition*. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC. <http://www.crcpress.com/product/isbn>. 11 Februari 2015 (18:46).
- Gaspersz, V. 1991. *Teknik Analisa Dalam Penelitian Percobaan*. Bandung: Tarsito.

- Gozomora. 2009. Pengukuran Kadar Capsaicin Cabe. **Error! Hyperlink reference not valid.** 11 Oktober 2014 (07:59).
- Haryanti, Pepita, B. Sustriawan dan Sujiman. 2013. Pengaruh Metode *Blanching* dan Perendaman Dalam Kalsium Klorida (CaCl_2) untuk Meningkatkan Kualitas *French Fries* Dari Kentang Varietas Tenggo dan Krespo. Universitas Jendral Sudirman. Jurnal Agritech Vol.33 No 1. <https://pepitaharyanti.files.wordpress.com/2013/11/.pdf>. 6 Januari 2015 (21:32).
- Jumasdin. Studi Pengaruh Penambahan Gas CO_2 Terhadap Umur Simpan Cabe Keriting Tanpa Blanching dan Hasil Blanching. 2012. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makasar. <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle>. 12 Oktober 2014 (12:28).
- Kartika, dkk. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada.
- Koswara, Sutrisna. 2009. *Pengolahan Aneka Saus*. Ebookpangan: Jakarta.
- Pangkalan Ide. 2011. *Health Secret of Guava*. Jakarta: Gramedia.
- Prihatman. 2000. Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Pedesaan, BAPPENAS. Jakarta.
- Rahayu, T.Puji. 2007. *Budi Daya Jambu Biji Buah Multimanfaat*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Renate, Dharia. (2014). Model Kinetika Degradasi *Capsaicin* Cabai Merah Giling Pada Berbagai Kondisi Suhu Penyimpanan. Universitas Sriwijaya. Jurnal Agritech Vol.34 No.3. <http://www.jurnal-agritech.tp.ugm.ac.id>. 7 Maret 2015 (23:19).
- Samadi. 1996. *Pembudidayaan Tomat Hibrida*. Solo: CV Aneka.
- Siwindritama, Endita. 2011. Pembuatan Dodol Rosela Kaya Antioksidan dan Vitamin C. Universitas Sebelas Maret Surakarta. **Error! Hyperlink reference not valid.** pembuatan/dodol/rosela/kaya/anti/oksidan/dan/vitaminc. 1 Maret 2015 (20:20).
- Sugiyono. 1994. *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung : Tersito.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sukrasno, S. Kusmardiyani, S. Tarini, dan N.C Sugiarto. 1997. *Kandungan Kapsaisin dan Dihidro-kapsaisin Pada Berbagai Buah Capsicum*. Jurusan Farmasi, FMIPA, Institut Teknologi Bandung.
- Syamsiah dan Tajudin. 2003. *Khasiat dan Manfaat Bawang putih Raja Antibiotik Alami*. Depok: AgroMedia Pustaka.
- Tabel Komposisi Pangan Indonesia. 2008. Jakarta : PT Alex Media Komputindo Kompas Gramedia.

- Wahyuni, T.W. dan S.B Widjanarko. 2015. Pengaruh Jenis Pelarut dan Lama Ekstrak Karotenoid Labu Kuning Dengan Metode Gelombang Ultrasonik. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol.3 No.2 p.390-401. [jpa.ub.ac.id/index.php/ jpa/article/download/155/164](http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/download/155/164). 2 Februari 2015 (13:15).
- Widawati, L. Dan S. Efrianti. 2015. Preferensi Panelis dan Efektifitas Penggunaan Bahan Penstabil Terhadap Mutu Sambal Hijau Tempoyak. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 4(1). <http://www.journalift.or.id>. 25 Februari 2015 (14:25)
- Warisno dan Dahana. 2010. *Peluang Usaha dan Budidaya Cabai*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Lampiran

Lampiran 1.

FORMULIR WAWANCARA SELEKSI CALON PENELIS

Nama : Tanggal seleksi :
 Nim : No. Hp :

Petunjuk :

Saudara diminta untuk mengisi lembar wawancara calon panelis dengan menjawab pertanyaan yang diajukan, berdasarkan pengetahuan saudara dengan keadaan yang sebenar-benarnya. Saudara diminta memberikan tanda silang (x) pada alternatif jawaban yang sesuai. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terimakasih.

Pertanyaan :

1. Apakah saudara bersedia menjadi calon panelis ?
 - a. Ya, bersedia
 - b. Tidak bersedia
2. Apakah saudara saat ini dalam keadaan sehat ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah saudara menderita gangguan kesehatan mata (buta warna) ?
 - a. Tidak
 - b. Ya
4. Apakah saudara menderita gangguan kesehatan mulut (seperti sariawan, sakit gigi, dsb) dalam satu bulan terakhir ?
 - a. Tidak
 - b. Ya
5. Apakah saudara menderita gangguan pernafasan (flu/pilek) dalam satu bulan terakhir ?
 - a. Tidak
 - b. Ya
6. Apakah saudara perokok ?
 - a. Tidak
 - b. Ya
7. Apakah saudara pernah mengonsumsi saus cabai ?

- a. Ya, pernah
 - b. Tidak pernah
8. Apakah saudara suka mengkonsumsi saus cabai ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 9. Apakah saudara sangat suka mengkonsumsi saus cabai ?
 - a. Tidak
 - b. Ya
 10. Apakah saudara sangat tidak suka mengkonsumsi saus cabai?
 - a. Tidak
 - b. Ya
 11. Apakah yang saudara ketahui tentang saus cabai ?
 - a. Ya tahu, saus cabai adalah pasta yang berbahan dasar cabai dengan bahan tambahan tomat serta bahan lainnya yang mempunyai rasa pedas.
 - b. Tidak tahu
 12. Apakah saudara tahu bagaimana rasa saus cabai yang baik ?
 - a. Ya tahu, dominan rasa pedas
 - b. Tidak tahu
 13. Apakah saudara tahu bagaimana warna saus cabai yang baik ?
 - a. Ya tahu, berwarna merah cerah seperti cabai
 - b. Tidak tahu
 14. Apakah saudara tahu bagaimana aroma saus cabai yang baik ?
 - a. Ya tahu, beraroma khas cabai
 - b. Tidak tahu
 15. Apakah saudara tahu bagaimana tekstur saus cabai yang baik ?
 - a. Ya tahu, kental
 - b. Tidak tahu
 16. Apakah saudara pernah mengkonsumsi saus dengan bahan baku jambu biji merah ?
 - a. Pernah
 - b. Tidak pernah

Peneliti

Faridhotun Nafisafallah
5401410121

Lampiran 2

DAFTAR NAMA CALON PANELIS TAHAP WAWANCARA

NO	NAMA	NIM	KETERANGAN
1	ADE YULIANA E	5401410032	C.P-1
2	AFRILIA DWI	5401410112	C.P-2
3	AHIIDATUL A	5401410095	C.P-3
4	AJENG PRADITA	5401410097	C.P-4
5	ANA PITRIANA	5401410021	C.P-5
6	AYU PHURNAMASARI	5401410151	C.P-6
7	BENING FAILES	5401410096	C.P-7
8	BETA DWI P.	5401410089	C.P-8
9	BETY AYU RARASWATI	5401410115	C.P-9
10	DHINI TRI HASTUTI	5401410028	C.P-10
11	DITA	5401410006	C.P-11
12	ENDAH MUSTIKA A	5401410027	C.P-12
13	FAJAR CORDOVA	5401410093	C.P-13
14	INDAH OKTARIANING T.	5401410174	C.P-14
15	JEANNET RIZKA A	5401410086	C.P-15
16	LILIANI	5401409052	C.P-16
17	MARGARETTA KUSUMA M.	5401410006	C.P-17
18	MIA AULIA F.	5401410054	C.P-18
19	MUHAMMAD MUSA	5401410126	C.P-19
20	NOVI DWI H	5401410013	C.P-20
21	NUR ALFI H	5401410087	C.P-21
22	NUR SHOLIHATUL. H	5401410102	C.P-22
23	PARAMITA AYU. M	5401410057	C.P-23
24	PUTRI WIDI ASTUTI	5401410073	C.P-24
25	RIZA ROSITA N.I	5401410094	C.P-25
26	SEPTIANA KUSUMA DEWI	5401410108	C.P-26
27	SITI FARIDATUL K.	5401410084	C.P-27
28	SITTATUN NI'MAH	5401410123	C.P-28
29	SIVA SARAMOYA	5401410098	C.P-29
30	TIARA NIKEN. A	5401410110	C.P-30
31	WULAN PRAPTININGRUM	5401410080	C.P-31
32	YONI NOVI. W	5401410100	C.P-32

Keterangan :

C.P = Calon Panelis

Lampiran 3

TABULASI SKOR HASIL WAWANCARA CALON PANELIS

Nomor Calon Penalis	Kriteria Soal Wawancara															Keterangan	
	Kesediaan		Kesehatan			Perokok atau Bukan	Kesukaan Terhadap Produk				Pengetahuan Tentang Produk						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16
C.P-1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-2	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Tidak berpotensi utk melakukan pelatihan
C.P-3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-6	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-9	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-11	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Tidak berpotensi utk melakukan pelatihan
C.P-12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-15	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Tidak berpotensi utk melakukan pelatihan
C.P-16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi utk melakukan pelatihan
C.P-17	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-18	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-19	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan

C.P-21	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-22	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-23	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-24	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Tidak Berpotensi utk melakukan pelatihan
C.P-25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-26	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-27	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-28	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-29	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-30	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan
C.P-31	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Tidak berpotensi utk melakukan pelatihan
C.P-32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Berpotensi untuk melakukan pelatihan

Keterangan :

1. Soal tentang kesedian 1 butir (no 1)
2. Soal tentang kesehatan 4 butir (no 2-5)
3. Soal tentang kebiasaan merokok (perokok atau bukan perokok) 1 butir (no 6)
4. Soal tentang kesukaan terhadap produk 3 butir (no 7-9)
5. Soal tentang pengetahuan produk 6 butir (no 10-16)
6. *Tanda ceklis (√) berarti memenuhi syarat

Syarat calon panelis lolos seleksi wawancara :

1. Bersedia menjadi panelis
2. Memenuhi persyaratan kesehatan (kesehatan mata, kesehatan pernafasan, kesehatan mulut)
3. Bukan perokok
4. Bukan panelis ekstrim yang sangat suka atau sangat tidak suka terhadap produk saus

Dari hasil wawancara calon panelis dengan jumlah 32 orang, maka yang lolos ketahap penyaringan (validitas) berjumlah 27 orang panelis.

Panelis diterima = 27 orang

Panelis ditolak = 5 orang

Lampiran 4

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS SELEKSI TAHAP
WAWANCARA DAN MENGIKUTI PENYARINGAN**

NO	NAMA	NIM	KETERANGAN
1	ADE YULIANA E	5401410032	C.P-1
2	AHIIDATUL A	5401410095	C.P-2
3	AJENG PRADITA	5401410097	C.P-3
4	ANA PITRIANA	5401410021	C.P-4
5	AYU PHURNAMASARI	5401410151	C.P-5
6	BENING FAILES	5401410096	C.P-6
7	BETA DWI P.	5401410089	C.P-7
8	BETY AYU RARASWATI	5401410115	C.P-8
9	DHINI TRI HASTUTI	5401410028	C.P-9
10	ENDAH MUSTIKA A	5401410027	C.P-10
11	FAJAR CORDOVA	5401410093	C.P-11
12	INDAH OKTARIANING T.	5401410174	C.P-12
13	LILIANI	5401409052	C.P-13
14	MARGARETTA KUSUMA M.	5401410006	C.P-14
15	MIA AULIA F.	5401410054	C.P-15
16	MUHAMMAD MUSA	5401410126	C.P-16
17	NOVI DWI H	5401410013	C.P-17
18	NUR ALFI H	5401410087	C.P-18
19	NUR SHOLIHATUL. H	5401410102	C.P-19
20	PARAMITA AYU. M	5401410057	C.P-20
21	RIZA ROSITA N.I	5401410094	C.P-21
22	SEPTIANA KUSUMA DEWI	5401410108	C.P-22
23	SITI FARIDATUL K.	5401410084	C.P-23
24	SITTATUN NI'MAH	5401410123	C.P-24
25	SIVA SARAMOYA	5401410098	C.P-25
26	TIARA NIKEN. A	5401410110	C.P-26
27	YONI NOVI. W	5401410100	C.P-27

Keterangan :

C.P = Calon Panelis

Lampiran 5

FORMULIR PENYARINGAN

Nama / NIM :

Tanggal :

Bahan / sampel : Saus

Petunjuk :

Di hadapan saudara disajikan 5 sampel saus dengan kode, 375, 681, 109, 889 dan 470. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan ketentuan sebagai berikut : nilai 1 untuk sampel saus dengan nilai terendah, sedangkan nilai 5 untuk sampel saus dengan nilai tertinggi. Penilaian ditentukan dengan cara memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi saus saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum member penilaian.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Faridhotun Nafisafallah
5401410121

LEMBAR PENILAIAN

PENYARINGAN 1

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Sampel				
				375	681	109	889	470
1.	Warna	Merah	5					
		Cukup Merah	4					
		Agak Merah	3					
		Jingga	2					
		Merah Gelap	1					
2.	Rasa	Pedas	5					
		Cukup Pedas	4					
		Agak Pedas	3					
		Kurang Pedas	2					
		Tidak Pedas	1					

Lampiran 6.

TABULASI HASIL PENYARINGAN

Aspek	Sampel	Uraian	Nilai	CALON PANELIS																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
WARNA	375	I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	295	II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	942	III	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	282	IV	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	212	V	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	420	VI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	JUMLAH				30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Simpangan Deviasi				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rentangan Range				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
RASA	881	I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	281	II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	221	III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	459	IV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	242	V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	794	VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	JUMLAH				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Simpangan Deviasi				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rentangan Range				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RASA	109	I	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	803	II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	900	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	880	IV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	880	V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	214	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	JUMLAH				18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Simpangan Deviasi				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rentangan Range				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Keterangan :

- Jika rasio ≥ 1, calon panelis berpotensi mengikuti tahap pelatihan
- Jika rasio < 1, calon panelis tidak berpotensi mengikuti tahap pelatihan
- V= Valid
- TV= Tidak Valid (berwarna merah)

Lampiran 7

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP
PENYARINGAN DANMENGIKUTI PELATIHAN**

NO	NAMA	NIM	KETERANGAN
	ADE YULIANA E	5401410032	C.P-1
2	AHIIDATUL A	5401410095	C.P-2
3	AJENG PRADITA	5401410097	C.P-3
4	ANA PITRIANA	5401410021	C.P-4
5	AYU PHURNAMASARI	5401410151	C.P-5
6	BENING FAILES	5401410096	C.P-6
7	BETA DWI P.	5401410089	C.P-7
8	DHINI TRI HASTUTI	5401410028	C.P-8
9	ENDAH MUSTIKA A	5401410027	C.P-9
10	FAJAR CORDOVA	5401410093	C.P-10
11	INDAH OKTARIANING T.	5401410174	C.P-11
12	LILIANI	5401409052	C.P-12
13	MARGARETTA KUSUMA M.	5401410006	C.P-13
14	MIA AULIA F.	5401410054	C.P-14
15	MUHAMMAD MUSA	5401410126	C.P-15
16	NOVI DWI H	5401410013	C.P-16
17	NUR SHOLIHATUL. H	5401410102	C.P-17
18	PARAMITA AYU. M	5401410057	C.P-18
19	RIZA ROSITA N.I	5401410094	C.P-19
20	SEPTIANA KUSUMA DEWI	5401410108	C.P-20
21	SITI FARIDATUL K.	5401410084	C.P-21
22	SIVA SARAMOYA	5401410098	C.P-22
23	TIARA NIKEN. A	5401410110	C.P-23
24	YONI NOVI. W	5401410100	C.P-24

Keterangan :

C.P = Calon Panelis

Lampiran 8

FORMULIR PELATIHAN

Nama / NIM :

Tanggal :

Bahan / sampel : Saus

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 5 sampel saus dengan kode, 101, 430, 234, 321 dan 893. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan ketentuan sebagai berikut : nilai 1 untuk sampel saus dengan nilai terendah, sedangkan nilai 5 untuk sampel saus dengan nilai tertinggi. Penilaian ditentukan dengan cara memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi saus saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum memberi penilaian.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Faridhotun Nafisafallah

5401410121

LEMBAR PENILAIAN

PELATIHAN 1

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Sampel				
				101	430	234	321	893
1.	(Warna) Tingkat Warna Merah	Merah	5					
		Merah Kecoklatan	4					
		Jingga	3					
		Jingga Muda	2					
		Merah Muda	1					
2.	(Rasa) Tingkat Rasa Pedas	Pedas	5					
		Cukup Pedas	4					
		Agak Pedas	3					
		Kurang Pedas	2					
		Tidak Pedas	1					
3.	(Aroma) Aroma Khas Cabai	Nyata Aroma Cabai	5					
		Cukup Nyata Aroma Cabai	4					
		Agak Nyata Aroma Cabai	3					
		Kurang Nyata Aroma Cabai	2					
		Tidak Nyata Aroma Cabai	1					
4.	Tekstur (Tingkat Kekentaklan)	Kental	5					
		Cukup Kental	4					
		Agak Kental	3					
		Kurang Kental	2					
		Tidak Kental	1					

Lampiran 9.

TABULASI HASIL PELATIHAN

		CALON PANELIS																										
Aspek	Sampel	Ulangan	Nilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
WARNA	101	I	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	
	925	II	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	3	4	5	3	5	5	5	
	743	III	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4
	206	IV	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
	252	V	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	5
	452	VI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
JUMLAH		30	30	28	29	27	29	28	26	29	30	29	27	28	28	29	28	27	26	28	30	25	29	27	27	28		
Simpangan/Deviasi			0	2	1	3	1	2	4	1	0	1	3	2	2	1	2	3	4	2	0	5	1	3	3	2		
Rentangan/Range			0	1	1	2	1	1	3	1	0	1	2	2	2	1	2	2	2	1	0	2	1	2	2	1		
WARNA	430	I	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	
	361	II	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
	307	III	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
	575	IV	4	3	4	5	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	
	870	V	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	
	520	VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
JUMLAH		24	23	26	25	26	25	26	25	25	22	25	26	24	25	25	25	26	25	26	24	26	25	26	25	26		
Simpangan/Deviasi			1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	0	2	1	2	1	2		
Rentangan/Range			1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1		
WARNA	234	I	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	781	II	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3		
	293	III	3	3	2	3	2	3	5	2	3	3	1	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	2		
	790	IV	3	4	3	3	2	3	2	1	4	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3		
	454	V	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3		
	167	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3		
JUMLAH		18	19	18	17	19	16	16	20	15	19	16	16	20	19	16	18	18	21	16	16	21	17	19	20	17		
Simpangan/Deviasi			1	0	1	1	2	2	3	1	2	3	2	1	2	0	0	0	3	2	2	3	1	1	2	1		
Rentangan/Range			1	0	1	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1		
WARNA	321	I	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	523	II	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
	401	III	2	2	1	3	1	3	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3		
	624	IV	2	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	1	3	3	1	3	2	2	2		
	632	V	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2		
	365	VI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
JUMLAH		12	11	10	13	11	14	14	12	14	13	14	12	10	12	10	13	13	10	14	14	16	13	12	10	12		
Simpangan/Deviasi			1	2	1	1	2	2	0	2	1	2	0	2	0	2	1	1	2	2	2	2	1	0	2	0		
Rentangan/Range			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
WARNA	893	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
	145	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
	531	III	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1		
	105	IV	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1		
	309	V	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		
	263	VI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
JUMLAH		6	7	6	6	7	6	6	7	7	6	6	9	8	6	10	6	6	8	6	6	8	6	6	8	7		
Simpangan/Deviasi			1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	3	2	0	4	0	0	2	0	0	2	0	2	0	2		
Rentangan/Range			1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1		

RASA	893	I	5	5	5	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	4	5	3	4
	145	II	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	531	III	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	105	IV	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	309	V	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	263	VI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
JUMLAH		30	28	30	28	30	29	29	28	29	30	27	30	28	30	29	30	30	29	30	29	30	26	29	30	28	
Simpangan/Deviasi			2	0	2	2	0	1	1	2	1	0	3	0	2	0	1	0	0	1	0	4	1	0	2	2	
Rentangan/Range			1	0	1	1	0	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	2	1	0	2	
RASA	321	I	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	
	523	II	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
	401	III	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	624	IV	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
	632	V	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	
	365	VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
JUMLAH		24</																									

Lampiran 10.

TABULASI DATA RELIABILITAS

No. Calon Panelis	Sampel A																								Jumlah Kriteria					
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur											
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	Benar	Salah				
1	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	5	5	3	4	5	5	19	5
2	5	5	4	5	4	5	2	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	4	5	5	17	7
3	5	5	5	4	5	5	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	5	5	5	5	20	4	
4	4	5	5	5	3	5	3	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	4	5	5	5	5	5	17	7	
5	5	5	5	4	5	5	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	20	4	
6	4	4	5	5	5	5	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	5	5	4	4	5	5	5	17	7		
7	5	5	4	5	5	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	5	5	5	5	5	19	5		
8	5	5	5	5	5	5	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	5	5	4	4	5	5	5	5	19	5		
9	5	5	4	5	5	5	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	21	3		
10	5	3	5	5	5	5	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	5	3	5	5	5	5	5	20	4		
11	5	3	5	5	5	5	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	5	5	3	5	5	5	5	5	19	5		
12	4	5	5	5	5	5	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	21	3		
13	5	5	3	5	5	5	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5	5	5	5	19	5		
14	5	5	3	5	4	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	5	5	5	4	5	5	5	5	19	5		
15	4	4	5	5	5	5	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	4	5	5	5	20	4		
16	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	22	2		
17	5	3	4	5	5	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	20	4		
18	5	5	5	5	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	21	3		
19	5	5	5	4	3	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	4	19	5		
20	5	5	4	4	5	5	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	18	6		
Jumlah	96	92	91	96	93	98	41	41	42	47	43	41	38	39	42	42	43	40	92	96	92	96	98	99						
Mean	4,8	4,6	4,55	4,8	4,65	4,9	2,05	2,05	2,1	2,35	2,15	2,05	1,9	1,95	2,1	2,1	2,15	2	4,6	4,8	4,6	4,8	4,9	4,95						
S	0,41	0,75	0,69	0,41	0,67	0,45	0,6	0,6	0,45	0,59	0,37	0,22	0,45	0,39	0,55	0,55	0,37	0	0,6	0,41	0,75	0,4	0,31	0,22						
Range	4,39	3,85	3,86	4,39	3,98	4,45	1,45	1,45	1,65	1,76	1,78	1,83	1,45	1,56	1,55	1,55	1,78	2	4	4,39	3,85	4,4	4,59	4,73						
Range	5,21	5,35	5,24	5,21	5,32	5,35	2,65	2,65	2,55	2,94	2,52	2,27	2,35	2,34	2,65	2,65	2,52	2	5,2	5,21	5,35	5,2	5,21	5,17						

No. Calon Panelis	Sampel B																								Jumlah Kriteria				
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur										
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	Benar	Salah			
1	4	4	4	3	4	4	1	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	19	5	
2	4	4	5	4	5	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	18	6	
3	4	4	4	5	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	18	6	
4	5	4	4	4	5	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	17	7	
5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	21	3	
6	5	5	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	17	7	
7	4	4	5	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	19	5	
8	4	4	4	2	4	4	3	3	3	1	2	3	2	3	3	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	17	7	
9	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	19	5	
10	4	5	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	19	5	
11	4	5	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	19	5	
12	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	20	4	
13	4	4	5	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	18	6	
14	4	4	5	4	5	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	5	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	18	6	
15	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	18	6	
16	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	21	3	
17	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	20	4	
18	4	4	4	4	5	4	3	1	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	19	5	
19	4	4	4	5	5	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	18	6	
20	4	4	5	5	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	17	7	
Jumlah	84	84	87	81	84	81	58	54	58	54	60	59	58	62	61	60	57	60	87	81	83	84	80	81					
Mean	4,2	4,2	4,35	4,05	4,2	4,05	2,9	2,7	2,9	2,7	3	2,95	2,9	3,1	3,05	3	2,85	3	4,35	4,05	4,15	4,2	4	4,05					
S	0,41	0,41	0,49	0,69	0,52	0,22	0,79	0,66	0,45	0,66	0,56	0,51	0,64	0,55	0,51	0,79	0,49	0	0,49	0,51	0,49	0,41	0,32	0,22					
Range	3,79	3,79	3,86	3,36	3,68	3,83	2,11	2,04	2,45	2,04	2,44	2,44	2,26	2,55	2,54	2,21	2,36	3	3,86	3,54	3,66	3,79	3,68	3,83					
Range	4,61	4,61	4,84	4,74	4,72	4,27	3,69	3,36	3,35	3,36	3,56	3,46	3,54	3,65	3,56	3,79	3,34	3	4,84	4,56	4,64	4,61	4,32	4,27					

No. Calon Panelis	Sampel C																								Jumlah Kriteria		
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur								
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	Benar	Salah	
1	3	3	3	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	5	3	3	3	20	4
2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	21	3
3	3	3	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	3	22	2
4	3	3	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	21	3
5	3	3	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	20	4
6	2	2	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	21	3
7	3	3	2	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3	3	2	3	19	5
8	3	3	3	4	3	3	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	21	3
9	3	3	3	2	2	3	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	3	19	5
10	3	4	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	3	21	3
11	3	4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	4	3	3	3	21	3
12	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	2	3	3	20	4
13	3	3	4	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	3	3	21	3
14	3	3	4	3	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	20	4
15	3	3	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	3	19	5
16	3	3	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	20	4
17	3	5	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	3	3	19	5
18	3	3	3	2	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	21	3
19	3	3	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	21	3
20	3	3	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	22	2
Jumlah	58	62	56	54	61	61	24	26	21	21	20	21	26	22	21	22	20	20	20	57	59	62	57	60	60		
Mean	2,9	3,1	2,8	2,7	3,05	3,05	1,2	1,3	1,05	1,05	1	1,05	1,3	1,1	1,05	1,1	1	1	2,85	2,95	3,1	2,85	3	3			
S	0,31	0,64	0,62	0,73	0,51	0,22	0,41	0,66	0,22	0,22	0	0,22	0,66	0,31	0,22	0,31	0	0	0,59	0,76	0,79	0,37	0,56	0			
Range	2,59	2,46	2,18	1,97	2,54	2,83	0,79	0,64	0,83	0,83	1	0,83	0,64	0,79	0,83	0,79	1	1	2,26	2,19	2,31	2,48	2,44	3			
	3,21	3,74	3,42	3,43	3,56	3,27	1,61	1,96	1,27	1,27	1	1,27	1,96	1,41	1,27	1,41	1	1	3,44	3,71	3,89	3,22	3,56	3			

No. Calon Panelis	Sampel D																								Jumlah Kriteria		
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur								
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	Benar	Salah	
1	2	2	2	2	1	2	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	2	1	2	1	2	2	17	7
2	2	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	20	4
3	2	2	3	2	2	2	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	2	18	6
4	2	2	1	2	2	2	5	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	2	1	2	2	17	7
5	2	2	3	3	2	2	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	20	4
6	3	3	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	21	3
7	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	20	4
8	2	2	2	3	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	1	2	2	2	21	3
9	2	2	2	3	3	2	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	2	18	6
10	2	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2	21	3
11	2	2	2	2	2	2	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2	20	4
12	2	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	2	18	6
13	2	2	2	3	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	2	2	1	1	2	19	5
14	2	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2	2	20	4
15	2	2	3	3	2	2	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	1	2	2	2	3	2	16	8
16	2	2	3	3	2	2	4	4	4	3	2	4	5	3	4	4	4	4	4	2	1	2	2	2	2	17	7
17	2	2	1	1	2	2	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	2	2	2	3	3	2	2	16	8
18	2	2	2	3	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	2	2	1	2	2	19	5
19	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2	3	2	2	2	2	2	21	3
20	2	1	3	2	2	2	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2	18	6
Jumlah	41	39	41	45	41	40	89	85	80	79	79	80	88	85	80	79	83	80	40	40	40	37	40	40			
Mean	2,05	1,95	2,05	2,25	2,05	2	4,45	4,25	4	3,95	3,95	4	4,4	4,25	4	3,95	4,15	4	2	2	2	1,85	2	2			
S	0,22	0,39	0,76	0,72	0,39	0	0,51	0,44	0,32	0,39	0,6	0	0,5	0,55	0,65	0,51	0,49	0	0,46	0,46	0,32	0,67	0,46	0			
Range	1,83	1,56	1,29	1,53	1,66	2	3,94	3,81	3,68	3,56	3,35	4	3,9	3,7	3,35	3,44	3,66	4	1,54	1,54	1,68	1,18	1,54	2			
	2,27	2,34	2,81	2,97	2,44	2	4,96	4,69	4,32	4,34	4,55	4	4,9	4,8	4,65	4,46	4,64	4	2,46	2,46	2,32	2,52	2,46	2			

No. Calon Panelis	Sampel E																								Jumlah Kriteria	
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur						Benar	Salah
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI		
1	1	1	1	1	2	1	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	1	2	1	2	1	1	17	7
2	1	1	2	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	1	1	1	1	1	21	3
3	1	1	1	1	1	1	4	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	20	4
4	1	1	2	1	1	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	2	1	1	20	4
5	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	22	2
6	1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	1	1	1	1	1	19	5
7	1	1	1	2	1	1	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	1	1	1	1	1	1	19	5
8	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	1	1	2	1	1	1	21	3
9	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	2	1	23	1
10	1	1	2	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	2	1	1	21	3
11	1	1	1	1	1	1	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1	20	4
12	3	3	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	22	2
13	1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	2	2	1	21	3
14	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	2	3	1	1	1	1	20	4
15	1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	2	1	1	1	1	1	21	3
16	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	3	1	1	1	22	2
17	1	1	2	2	1	1	3	3	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	1	1	1	1	1	1	18	6
18	1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	1	1	2	1	1	21	3
19	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	1	1	1	1	23	1
20	1	1	2	1	1	1	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1	1	1	2	1	1	18	6
Jumlah	22	22	25	24	21	20	88	94	99	99	99	100	88	97	98	98	95	99	24	24	23	26	22	20		
Mean	1,1	1,1	1,25	1,2	1,05	1	4,4	4,7	4,95	4,95	4,95	5	4,4	4,85	4,9	4,9	4,75	4,95	1,2	1,2	1,15	1,3	1,1	1		
S	0,45	0,45	0,44	0,41	0,22	0	0,68	0,57	0,22	0,22	0,22	0	0,75	0,37	0,31	0,31	0,44	0,22	0,52	0,52	0,49	0,47	0,31	0		
Range	0,65	0,65	0,81	0,79	0,83	1	3,72	4,13	4,73	4,73	4,73	5	3,65	4,48	4,59	4,59	4,31	4,73	0,68	0,68	0,66	0,83	0,79	1		
	1,55	1,55	1,69	1,61	1,27	1	5,08	5,27	5,17	5,17	5,17	5	5,15	5,22	5,21	5,21	5,19	5,17	1,72	1,72	1,64	1,77	1,41	1		

No.Calon Panelis	Total Nilai Di Dalam Range	Total Nilai Di Luar Range	%	Keterangan
1	92	28	76,67	R
2	97	23	80,83	R
3	98	22	81,67	R
4	92	28	76,67	R
5	103	17	85,83	R
6	95	25	79,17	R
7	96	24	80	R
8	99	21	82,5	R
9	100	20	83,33	R
10	102	18	85	R
11	99	21	82,5	R
12	101	19	84,17	R
13	98	22	81,67	R
14	97	23	80,83	R
15	94	26	78,33	R
16	102	18	85	R
17	93	27	77,5	R
18	101	19	84,17	R
19	102	18	85	R
20	93	27	77,5	R

Keterangan :

R = Reliabel, berarti calon panelis dapat mengikuti uji inderawi

Lampiran 11.

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP PELATIHAN,
EVALUASI DAN MENGIKUTI UJI INDERAWI**

NO	NAMA	NIM	KETERANGAN
1	ADE YULIANA E	5401410032	P-1
2	AHIIDATUL A	5401410095	P-2
3	AJENG PRADITA	5401410097	P-3
4	ANA PITRIANA	5401410021	P-4
5	AYU PHURNAMASARI	5401410151	P-5
6	BENING FAILES	5401410096	P-6
7	DHINI TRI HASTUTI	5401410028	P-7
8	ENDAH MUSTIKA A	5401410027	P-8
9	FAJAR CORDOVA	5401410093	P-9
10	LILIANI	5401409052	P-10
11	MARGARETTA KUSUMA M.	5401410006	P-11
12	MIA AULIA F.	5401410054	P-12
13	MUHAMMAD MUSA	5401410126	P-13
14	NOVI DWI H	5401410013	P-14
15	PARAMITA AYU. M	5401410057	P-15
16	RIZA ROSITA N.I	5401410094	P-16
17	SEPTIANA KUSUMA DEWI	5401410108	P-17
18	SITI FARIDATUL K.	5401410084	P-18
19	SIVA SARAMOYA	5401410098	P-19
20	YONI NOVI. W	5401410100	P-20

Keterangan :

P = Panelis

Lampiran 12.

FORMULIR UJI INDERAWI

Nama / NIM :

Tanggal :

Bahan / sampel : Saus

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel saus dengan kode, 765, 363, 108 dan 574. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan ketentuan sebagai berikut : nilai 1 untuk sampel saus dengan nilai terendah, sedangkan nilai 5 untuk sampel saus dengan nilai tertinggi. Penilaian ditentukan dengan cara memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi saus saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum memberi penilaian.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Faridhotun Nafisafallah
5401410121

LEMBAR PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Sampel			
				765	363	108	574
1.	(Warna) Tingkat Warna Merah	Merah	5				
		Merah Kecoklatan	4				
		Jingga	3				
		Jingga Muda	2				
		Merah Muda	1				
2.	(Rasa) Tingkat Rasa Pedas	Pedas	5				
		Cukup Pedas	4				
		Agak Pedas	3				
		Kurang Pedas	2				
		Tidak Pedas	1				
3.	(Aroma) Aroma Khas Cabai	Nyata Aroma Cabai	5				
		Cukup Nyata Aroma Cabai	4				
		Agak Nyata Aroma Cabai	3				
		KurangNyata Aroma Cabai	2				
		TidakNyata Aroma Cabai	1				
4.	(Tekstur) Tingkat Kekentalan	Kental	5				
		CukupKental	4				
		Agak Kental	3				
		Kurang Kental	2				
		Tidak Kental	1				

Lampiran 13.

HASIL TABULASI DATA UJI INDERAWI

Panelis	Aspek Penilaian															
	Warna				Rasa				Aroma				Tekstur			
	765	363	108	574	765	363	108	574	765	363	108	574	765	363	108	574
1	5	4	3	2	3	3	4	5	3	3	5	4	4	4	3	4
2	5	4	3	1	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5
3	5	4	3	2	3	3	5	5	4	4	4	5	5	3	4	4
4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
5	5	3	2	2	3	3	4	5	3	4	5	5	4	4	5	4
6	5	4	3	1	4	3	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4
7	5	4	3	2	3	3	5	5	3	4	4	5	5	4	4	3
8	5	4	2	2	4	3	4	5	3	4	4	5	3	5	4	3
9	5	4	2	2	3	3	5	5	4	4	4	5	4	5	3	4
10	3	4	3	2	3	3	4	5	3	3	5	5	4	4	4	4
11	5	4	3	2	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4
12	4	3	2	2	3	3	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4
13	5	4	3	2	3	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	4
14	5	3	3	2	3	3	4	4	3	3	5	5	4	5	4	3
15	5	3	2	2	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	3	3
16	5	4	3	2	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	2	5
17	5	4	3	2	3	3	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4
18	5	5	3	2	3	3	5	4	4	4	5	4	5	3	4	4
19	5	4	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	3
20	5	3	3	2	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4
Jumlah	97	76	54	40	63	64	85	95	68	76	90	94	83	81	74	77
Means	4,85	3,8	2,7	2	3,15	3,2	4,25	4,75	3,4	3,8	4,5	4,7	4,15	4,05	3,7	3,85
Varians	0,239	0,274	0,221	0,211	0,134	0,168	0,197	0,197	0,253	0,274	0,263	0,221	0,45	0,366	0,43	0,345

Lampiran 14.

HASIL ANALISIS FAKTORIAL PADA SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH

UJI NORMALITAS DATA

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
N		20	20	20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.3375	3.8375	4.1000	3.9500
	Std. Deviation	.26000	.20318	.28562	.26408
Most Extreme Differences	Absolute	.234	.238	.187	.275
	Positive	.166	.217	.187	.175
	Negative	-.234	-.238	-.150	-.275
Kolmogorov-Smirnov Z		1.047	1.065	.836	1.230
Asymp. Sig. (2-tailed)		.223	.207	.487	.097

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Univariate Analysis of Variance

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Warna

Perlakuan Cabai	Jenis Cabai	Mean	Std. Deviation	N
Mentah	Cabai Keriting Merah	4.8500	.48936	20
	Cabai rawit Putih	2.7000	.47016	20
	Total	3.7750	1.18727	40
Kukus	Cabai Keriting Merah	3.8500	.58714	20
	Cabai rawit Putih	2.0000	.45883	20
	Total	2.9250	1.07148	40
Total	Cabai Keriting Merah	4.3500	.73554	40
	Cabai rawit Putih	2.3500	.57957	40
	Total	3.3500	1.20232	80

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	94.900 ^a	3	31.633	124.566	.000	.831
Intercept	897.800	1	897.800	3535.378	.000	.979
Perlakuan_Cabai	14.450	1	14.450	56.902	.000	.428
Jenis_Cabai	80.000	1	80.000	315.026	.000	.806
Perlakuan_Cabai * Jenis_Cabai	.450	1	.450	1.772	.187	.023
Error	19.300	76	.254			
Total	1012.000	80				
Corrected Total	114.200	79				

a. R Squared = .831 (Adjusted R Squared = .824)

Univariate Analysis of Variance

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Rasa

Perlakuan Cabai	Jenis Cabai	Mean	Std. Deviation	N
Mentah	Cabai Keriting Merah	3.1500	.36635	20
	Cabai rawit Putih	4.2500	.44426	20
	Total	3.7000	.68687	40
Kukus	Cabai Keriting Merah	3.2500	.44426	20
	Cabai rawit Putih	4.7500	.44426	20
	Total	4.0000	.87706	40
Total	Cabai Keriting Merah	3.2000	.40510	40
	Cabai rawit Putih	4.5000	.50637	40
	Total	3.8500	.79715	80

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	36.400 ^a	3	12.133	66.821	.000	.725
Intercept	1185.800	1	1185.800	6530.493	.000	.988
Perlakuan_Cabai	1.800	1	1.800	9.913	.002	.115
Jenis_Cabai	33.800	1	33.800	186.145	.000	.710
Perlakuan_Cabai * Jenis_Cabai	.800	1	.800	4.406	.039	.055
Error	13.800	76	.182			
Total	1236.000	80				
Corrected Total	50.200	79				

a. R Squared = .725 (Adjusted R Squared = .714)

Univariate Analysis of Variance

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Aroma

Perlakuan Cabai	Jenis Cabai	Mean	Std. Deviation	N
Mentah	Cabai Keriting Merah	3.4000	.50262	20
	Cabai rawit Putih	4.5000	.51299	20
	Total	3.9500	.74936	40
Kukus	Cabai Keriting Merah	3.8500	.48936	20
	Cabai rawit Putih	4.7000	.47016	20
	Total	4.2750	.64001	40
Total	Cabai Keriting Merah	3.6250	.54006	40
	Cabai rawit Putih	4.6000	.49614	40
	Total	4.1125	.71146	80

Univariate Analysis of Variance

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Tekstur

Perlakuan Cabai	Jenis Cabai	Mean	Std. Deviation	N
Mentah	Cabai Keriting Merah	4.2000	.69585	20
	Cabai rawit Putih	3.7000	.65695	20
	Total	3.9500	.71432	40
Kukus	Cabai Keriting Merah	4.0500	.60481	20
	Cabai rawit Putih	3.8500	.58714	20
	Total	3.9500	.59700	40
Total	Cabai Keriting Merah	4.1250	.64798	40
	Cabai rawit Putih	3.7750	.61966	40
	Total	3.9500	.65410	80

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	2.900 ^a	3	.967	2.378	.076	.086
Intercept	1248.200	1	1248.200	3070.006	.000	.976
Perlakuan_Cabai	.000	1	.000	.000	1.000	.000
Jenis_Cabai	2.450	1	2.450	6.026	.016	.073
Perlakuan_Cabai * Jenis_Cabai	.450	1	.450	1.107	.296	.014
Error	30.900	76	.407			
Total	1282.000	80				
Corrected Total	33.800	79				

a. R Squared = .086 (Adjusted R Squared = .050)

Lampiran 15.

HASIL PERHITUNGAN UJI DUNCAN

PENGARUH SEDERHANA PADA INDIKATOR WARNA PEDAS JAMBU BIJI MERAH

Pengaruh Faktor A (Jenis Cabai)

Menghitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57 taraf signifikan 5% dan P = 2 sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{0,223}{20}} = 2,77 (0,106) = 0,29$$

Pengaruh sederhana faktor A (Jenis Cabai) pada B₁(Perlakuan Cabai Kukus)

1. Hipotesis yang diuji

Ho : A₁B₁ sama dengan A₂B₁, A₁B₁

Ha : A₁B₁ tidak sama dengan A₂B₁

2. Selisih nilai tengah antar perlakuan

Perlakuan : A₁B₁ A₂B₁
Rata-rata : 4,85 2,7

Selisih : 2,15

Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor A (Jenis Cabai) pada B₂(Perlakuan Cabai Mentah)

1. Hipotesis yang diuji

Ho : A₁B₂ sama dengan A₂B₂,

Ha : A₁B₂ tidak sama dengan A₂B₂

2. Selisih nilai tengah antar perlakuan

Perlakuan : A₁B₂ A₂B₂
Rata-rata : 3,8 2

Selisih : 1,8

Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor B (Perlakuan Cabai)

Mengitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57, taraf signifikan 5% dan p = 2 sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek“ nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{0,223}{20}} = 2,77 (0,106) = 0,29$$

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A₁ (Cabai Keriting Merah)

1. Hipotesis yang diuji

Ho : A₁B₁ sama dengan A₁B₂

Ha : A₁B₁ tidak sama dengan A₁B₂

2. Selisih nilai tengah antar perlakuan

Perlakuan : A₁B₁ A₁B₂
Rata-rata : 4,85 3,8

Selisih : 1,05

Hasil : berbeda nyata

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A₂ (Cabai Rawit Putih)

- Hipotesis yang diuji
 $H_0 : A_2B_1$ sama dengan A_2B_2
 $H_a : A_2B_1$ tidak sama dengan A_2B_2
- Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_2B_1 A_2B_2
 Rata-rata : 2,7 2
 Selisih : 0,7
 Hasil : berbeda nyata

PENGARUH SEDERHANA PADA INDIKATOR RASA SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH

Pengaruh Faktor A (Jenis Cabai)

Menghitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57 taraf signifikan 5% dan $P = 2$ sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{2}{20}} = 2,77 (0,316) = 0,876$$

Pengaruh sederhana faktor A (Jenis Cabai) pada B_1 (Perlakuan Cabai Kukus)

- Hipotesis yang diuji
 $H_0 : A_1B_1$ sama dengan A_2B_1
 $H_a : A_1B_1$ tidak sama dengan A_2B_1 ,
 Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_1 A_2B_1
 Rata-rata : 3,15 4,25
 Selisih : 1,10
 Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor A (Jenis Cabai) pada B_2 (Perlakuan Cabai Mentah)

- Hipotesis yang diuji
 $H_0 : A_1B_2$ sama dengan A_2B_2
 $H_a : A_1B_2$ tidak sama dengan A_2B_2
- Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_2 A_2B_2
 Rata-rata : 3,15 4,75
 Selisih : 1,6
 Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor B (Perlakuan Cabai)

Menghitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57, taraf signifikan 5% dan $p = 2$ sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek“ nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{2}{20}} = 2,77 (0,316) = 0,876$$

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A_1 (Cabai Keriting Merah)

- Hipotesis yang diuji
 $H_0 : A_1B_1$ sama dengan A_1B_2

- Ha : A_1B_1 tidak sama dengan A_1B_2
- Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_1 A_1B_2
 Rata-rata : 3,15 3,2
 Selisih : 0,05
 Hasil : tidak berbeda nyata

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A_2 (Cabai Rawit Putih)

- Hipotesis yang diuji
 Ho : A_2B_1 sama dengan A_2B_2
 Ha : A_2B_1 tidak sama dengan A_2B_2
- Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_2B_1 A_2B_2
 Rata-rata : 4,25 4,75
 Selisih : 0,5
 Hasil : tidak berbeda nyata

PENGARUH SEDERHANA PADA INDIKATOR AROMA SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH

Pengaruh Faktor A (Jenis Cabai)

Menghitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57 taraf signifikan 5% dan $P = 2$ sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{2,32}{20}} = 2,77 (0,341) = 0,79$$

Pengaruh sederhana faktor A (Jenis Cabai) pada B_1 (Perlakuan Cabai Kukus)

- Hipotesis yang diuji
 Ho : A_1B_1 sama dengan A_2B_1
 Ha : A_1B_1 tidak sama dengan A_2B_1
- Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_1 A_2B_1
 Rata-rata : 3,4 4,5
 Selisih : 1,1
 Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor A (Jenis Cabai) pada B_2 (Perlakuan Cabai Mentah)

- Hipotesis yang diuji
 Ho : A_1B_2 sama dengan A_2B_2
 Ha : A_1B_2 tidak sama dengan A_2B_2
- Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_2 A_2B_2
 Rata-rata : 3,8 4,7
 Selisih : 0,9
 Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor B (Perlakuan Cabai)

Menghitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57, taraf signifikansi 5% dan $p = 2$ sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek” nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{2,32}{20}} = 2,77 (0,341) = 0,79$$

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A_1 (Cabai Keriting Merah)

1. Hipotesis yang diuji
 $H_o : A_1B_1$ sama dengan A_1B_2
 $H_a : A_1B_1$ tidak sama dengan A_1B_2
2. Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_1 A_1B_2
 Rata-rata : 3,43,8
 Selisih : 0,4
 Hasil : tidak berbeda nyata

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A_2 (Cabai Rawit Putih)

1. Hipotesis yang diuji
 $H_o : A_2B_1$ sama dengan A_2B_2
 $H_a : A_2B_1$ tidak sama dengan A_2B_2
2. Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_2B_1 A_2B_2
 Rata-rata : 4,5 4,7
 Selisih : 0,2
 Hasil : tidak berbeda nyata

PENGARUH SEDERHANA PADA INDIKATOR TEKSTUR SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH

Pengaruh Faktor A (Jenis Cabai)

Menghitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57, taraf signifikan 5% dan $P = 2$ sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek” nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{0,21}{20}} = 2,77(0,103) = 0,283$$

Pengaruh sederhana faktor A (Jenis Cabai) pada B_1 (Perlakuan Cabai Kukus)

1. Hipotesis yang diuji
 $H_o : A_1B_1$ sama dengan A_2B_1
 $H_a : A_1B_1$ tidak sama dengan A_2B_1
2. Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A_1B_1 A_2B_1
 Rata-rata : 4,15 3,7
 Selisih : 0,45
 Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor A (Jenis Cabai) pada B_2 (Perlakuan Cabai Mentah)

1. Hipotesis yang diuji
 $H_o : A_1B_2$ sama dengan A_2B_2, A_2B_2
 $H_a : A_1B_2$ tidak sama dengan A_2B_2
2. Selisih nilai tengah antar perlakuan

Perlakuan : A₁B₂ A₂B₂
 Rata-rata : 4,15 3,85
 Selisih : 0,3
 Hasil : berbeda nyata

Pengaruh faktor B (Perlakuan Cabai)

Mengitung harga “wilayah nyata terpendek”

Dari tabel uji Duncan dengan db galat 57 taraf siginifikasi 5% dan p = 2 sebesar 2,77 sehingga “wilayah nyata terpendek” nya adalah :

$$R_p = r_p s_y \sqrt{\frac{KTG}{R}} = 2,77 \sqrt{\frac{0,21}{20}} = 2,77(0,103) = 0,283$$

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A₁ (Cabai Keriting Merah)

1. Hipotesis yang diuji
 Ho : A₁B₁ sama dengan A₁B₂
 Ha : A₁B₁ tidak sama dengan A₁B₂
2. Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A₁B₁ A₁B₂
 Rata-rata : 4,15 4,05
 Selisih : 0,1
 Hasil : tidak berbeda nyata

Pengaruh sederhana faktor B (Perlakuan Cabai) pada A₂ (Cabai Rawit Putih)

1. Hipotesis yang diuji
 Ho : A₂B₁ sama dengan A₂B₂
 Ha : A₂B₁ tidak sama dengan A₂B₂
2. Selisih nilai tengah antar perlakuan
 Perlakuan : A₂B₁ A₂B₂
 Rata-rata : 3,7 3,85
 Selisih : 0,15
 Hasil : tidak berbeda nyata

Lampiran 16.

DAFTAR NAMA PANELIS TIDAK TERLATIH UNTUK UJI KESUKAAN

No	Nama	Umur
1	Bagus Dwija	22 tahun
2	Rindang Rahma	23 tahun
3	Eka Diana	23 tahun
4	Jaza Farkhan	18 tahun
5	Novita Hapsari	20 tahun
6	Ika Madya	23 tahun
7	Gilang Andini	22 tahun
8	Sayekti Putri	24 tahun
9	Rima Maisyuk	23 tahun
10	Rohmadi	27 tahun
11	Hasan Khoirun	26 tahun
12	Agung Setiadi	20 tahun
13	Nurul Tri Andiani	19 tahun
14	Kemala dewi	17 tahun
15	Feriani Kustanti	22 tahun
16	Aziz Budi Setiawan	24 tahun
17	Syaiful Anwar	22 tahun
18	Maulana Alif	18 tahun
19	Adrian Ahmad	17 tahun
20	Friska Prameswari	20 tahun
21	Fitria Ari Sandra	18 tahun
22	Tyok Setiadi	27 tahun
23	Susi Setyowati	25 tahun
24	Yunita Rahman	24 tahun
25	Khasirul Anam	21 tahun
26	Susi Suyono	22 tahun
27	Linda Kristiani	21 tahun
28	Agung Setiawan	19 tahun
29	Mediyana Hanu	20 tahun
30	Ana Azizah	21 tahun
31	Annisa Hidayatun	18 tahun

32	Dewi Lailatul Nikmah	20 tahun
33	Anggra Fitria	21 tahun
34	Hana Mufidah	17 tahun
35	Nurkholis wahyudi	18 tahun
36	Sutrisno	18 tahun
37	Iqbal Saputra	19 tahun
38	Ari Wibowo	20 tahun
39	Lisa Aryani	24 tahun
40	Ellan Tri Yuniar	22 tahun
41	Eva Andriani	19 tahun
42	Dian Lestari	23 tahun
43	Riki Priyoga	25 tahun
44	Titan Hapsari	24 tahun
45	Dias Wicaksono	23 tahun
46	Devi Wardianti	21 tahun
47	Dewanti Yuli	22 tahun
48	Ningsih	20 tahun
49	Brigita Huri	20 tahun
50	Arina Zeda	16 tahun
51	Hisabika Raul	16 tahun
52	Tri Fatmawati	20 tahun
53	Aditya Hendra	25 tahun
54	Arsya Lestari	17 tahun
55	Reza Kareka	18 tahun
56	Adrian Ahmad Pratama	17 tahun
57	Agni Afidatin	19 tahun
58	Miftahul Ulum	24 tahun
59	Kharis Subkhan	23 tahun
60	Habibah	24 tahun
61	Lia Afiani	27 tahun
62	Farida Asih	28 tahun
63	Arka Pamungkas	19 tahun
64	Rusi Hartanti	25 tahun
65	Titik Aminarti	25 tahun
66	Arif Rakhman	26 tahun
67	Vira Fadillah	23 tahun
68	Gonia Hardini	24 tahun
69	Erikawati	20 tahun
70	Indah Beti L.	20 tahun
71	Hana Mufida	21 tahun
72	Sulis Rinawati	22 tahun
73	Ajeng Diyah Lestari	23 tahun
74	Amalia Fajar	22 tahun
75	Didik Pranoto	24 tahun

76	Noval Anggoro	24 tahun
77	Martika Voliani	22 tahun
78	Restu Hidayati	23 tahun
79	Yana Listia Wardani	19 tahun
80	Widyawati	17 tahun

Lampiran 17.

FORMULIR UJI KESUKAAN SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin : L/P

Tanggalpenilaian :

Sampel : Saus Pedas Jambu Biji Merah

Dihadapan saudara disajikan disajikan 4 sampel saus pedas jambu biji merah dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan saudara/i terhadap sampel tersebut seperti pada kolom dibawah ini dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah mencicipi saus pedas jambu biji merah, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu. Atas kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Faridhotun Nafisafallah

5401410121

LEMBAR PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Sampel			
			290	641	573	149
Warna	Suka	5				
	Cukup Suka	4				
	Agak Suka	3				
	Kurang Suka	2				
	Tidak Suka	1				
Rasa	Suka	5				
	Cukup Suka	4				
	Agak Suka	3				
	Kurang Suka	2				
	Tidak Suka	1				
Aroma	Suka	5				
	Cukup Suka	4				
	Agak Suka	3				
	Kurang Suka	2				
	Tidak Suka	1				
Tekstur	Suka	5				
	Cukup Suka	4				
	Agak Suka	3				
	Kurang Suka	2				
	Tidak Suka	1				

Lampiran 18.

**HASIL UJI KESUKAAN SAUS PEDAS JAMBU BIJI OLEH PANELIS
TIDAK TERLATIH**

Panelis	ASPEK PENILAIAN															
	Sampel 290				Sampel 641				Sampel 573				Sampel 149			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
Panelis 1	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	3	4	2	3	4	5
Panelis 2	4	5	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	4
Panelis 3	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	2	2	4
Panelis 4	2	5	4	3	5	4	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3
Panelis 5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4
Panelis 6	4	5	4	4	3	3	1	1	3	5	2	1	2	3	1	4
Panelis 7	5	5	5	5	4	5	4	4	1	5	1	4	2	3	2	2
Panelis 8	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3
Panelis 9	5	5	5	5	5	3	4	4	3	5	3	3	2	1	3	3
Panelis 10	5	5	4	5	5	5	4	4	3	2	3	3	3	2	3	4
Panelis 11	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	3	4	3	4	2	5
Panelis 12	4	5	5	4	5	4	4	5	3	4	3	3	3	2	3	3
Panelis 13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	1	4	3	4
Panelis 14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	4	3
Panelis 15	5	5	5	4	5	3	3	5	2	5	4	3	3	1	1	5
Panelis 16	5	4	5	4	4	4	3	2	2	5	2	4	2	2	3	5
Panelis 17	5	5	4	5	4	4	4	2	2	4	3	3	2	4	3	3
Panelis 18	5	5	5	5	4	4	5	2	3	3	3	3	4	4	3	4
Panelis 19	3	5	5	4	5	4	3	4	3	4	1	2	3	4	4	3
Panelis 20	2	2	5	3	3	5	2	4	4	5	1	3	2	4	4	4
Panelis 21	4	4	4	4	5	3	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3
Panelis 22	5	5	5	5	4	4	1	4	3	5	3	3	3	2	2	3
Panelis 23	1	1	5	1	5	5	3	5	4	5	3	4	3	4	2	4
Panelis 24	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	2	2	1	4
Panelis 25	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	3	4	2	4
Panelis 26	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	4	1	2	2	3
Panelis 27	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	4
Panelis 28	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3
Panelis 29	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
Panelis 30	4	4	4	3	5	3	3	2	4	5	3	4	3	3	3	2
Panelis 31	4	4	4	3	5	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	4
Panelis 32	4	4	3	3	3	3	3	4	3	5	2	4	2	2	2	4
Panelis 33	4	5	4	4	3	3	2	3	2	4	2	3	2	2	3	3
Panelis 34	4	5	4	3	3	3	2	4	3	3	2	4	2	2	2	3
Panelis 35	5	5	5	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	5	3
Panelis 36	3	4	2	2	5	2	4	2	2	3	4	4	2	3	2	2
Panelis 37	3	3	3	3	5	2	3	3	3	5	3	3	3	3	4	3
Panelis 38	4	5	5	4	5	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	2
Panelis 39	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	2	3	2	4	3	3
Panelis 40	4	5	3	5	4	4	2	4	3	3	2	4	4	3	2	4
Panelis 41	4	5	4	4	4	4	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4
Panelis 42	4	5	4	4	5	4	3	4	3	5	2	3	5	3	2	4
Panelis 43	4	5	4	2	3	3	4	3	2	5	3	2	2	4	1	4
Panelis 44	5	5	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	2	3
Panelis 45	4	4	3	4	4	5	2	3	3	5	2	3	2	2	1	2

Panelis 46	4	5	4	5	5	4	5	2	2	5	1	4	1	3	1	3
Panelis 47	5	5	4	3	5	5	4	5	3	4	2	4	2	4	2	3
Panelis 48	4	5	3	4	4	5	3	3	3	4	4	4	2	3	1	2
Panelis 49	5	5	5	3	3	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	4
Panelis 50	5	5	5	4	5	5	5	5	2	3	3	4	2	4	2	2
Panelis 51	5	5	5	5	4	3	2	4	3	5	2	3	2	4	2	3
Panelis 52	5	5	3	5	3	5	2	4	3	4	3	2	2	4	1	1
Panelis 53	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3
Panelis 54	5	5	3	3	5	5	4	4	2	4	3	4	2	3	3	4
Panelis 55	5	5	5	4	5	5	1	3	2	2	3	3	2	2	1	1
Panelis 56	4	4	4	5	4	5	3	4	2	4	2	2	1	4	1	1
Panelis 57	4	5	4	5	3	5	3	2	4	4	3	3	1	4	2	4
Panelis 58	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	5	4	2	4	2	5
Panelis 59	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4
Panelis 60	4	4	4	4	2	4	3	2	2	5	1	4	2	3	2	4
Panelis 61	5	4	4	5	4	5	4	3	2	4	2	3	3	4	2	4
Panelis 62	4	4	4	4	3	5	3	2	3	5	2	2	2	4	2	4
Panelis 63	5	5	3	3	3	5	4	1	3	5	3	3	2	4	3	2
Panelis 64	3	4	3	2	4	5	3	2	4	4	3	3	3	4	3	4
Panelis 65	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3
Panelis 66	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4
Panelis 67	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	2	3	2	4	2	2
Panelis 68	5	4	4	5	4	5	3	3	3	5	4	3	3	3	4	5
Panelis 69	4	4	5	4	4	4	4	2	3	5	2	3	3	4	2	4
Panelis 70	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
Panelis 71	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	2	4	2	4	3	5
Panelis 72	5	4	5	3	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	2	5
Panelis 73	3	4	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	4	2	2
Panelis 74	3	3	4	4	5	5	3	5	3	5	4	4	3	3	2	3
Panelis 75	5	5	5	3	4	5	5	3	4	4	4	4	3	3	3	4
Panelis 76	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	2	4	4	3
Panelis 77	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	2	4	2	3
Panelis 78	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	3	4
Panelis 79	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4
Panelis 80	5	5	4	4	5	5	4	4	2	5	3	4	2	4	2	5
JUMLAH	343	359	339	321	337	332	275	275	247	337	224	276	199	257	196	273
RERATA	4,29	4,49	4,24	4,01	4,21	4,15	3,44	3,44	3,09	4,21	2,80	3,45	2,49	3,21	2,45	3,41
SKOR MAKS	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
%	85,75	89,75	84,75	80,25	84,25	83	68,75	68,75	61,75	84,25	56	69	49,75	64,25	49	68,25
KRITERIA	S	S	S	CS	S	CS	CS	CS	AS	S	AS	CS	KS	AS	KS	CS
JUMLAH TOTAL	1362				1219				1084				925			
SKOR MAKS TOTAL	1600				1600				1600				1600			
%	85,125				76,1875				67,75				57,8125			
KRITERIA	S				CS				AS				AS			


RERATA						
Sampel	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Keterangan :	
290	4,29	4,49	4,24	4,01	S	: Suka
641	4,21	4,15	3,44	3,44	CS	: Cukup Suka
573	3,09	4,21	2,80	3,45	AS	: Agak Suka
149	2,49	3,21	2,45	3,41	KS	: Kurang Suka
					TS	: Tidak Suka


Lampiran 19


**HASIL UJI LABORATORIUM KANDUNGAN VITAMIN C SAUS PEDAS
JAMBU BIJI MERAH**

No	Kode Sample	Analisa	Ulangan 1	Ulangan 2
	Saos Kode A1B1	Vitamin C	29,0941 Mg/100Gr	29,7717 Mg/100Gr
		Viskositas	233,0629 Poise	229,0031 Poise
	Saos Kode A1B2	Vitamin C	31,5238 Mg/100Gr	32,2476 Mg/100Gr
		Viskositas	231,0330 Poise	229,3414 Poise
	Saos Kode A2B1	Vitamin C	35,3753 Mg/100Gr	36,6410 Mg/100Gr
		Viskositas	229,6739 Poise	229,4551 Poise
	Saos Kode A2B2	Vitamin C	37,5400 Mg/100Gr	36,8125 Mg/100Gr
		Viskositas	230,0324 Poise	229,6791 Poise

Diperiksa oleh penyelia,


 Slamet Rahardjo


 Analisis
 (.....)


Lab. Chem-Mix Pratama
 The Best Chemical Solution
HASIL ANALISA
 Nomor:744/CMP/11/2014
 Laboratorium Pengujian : Laboratorium Chem-Mix Pratama
 Tanggal Pengujian : 21 November 2014

Laboratorium : Kretek, Jambidan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta
Telp. (0274) 7116832

Lampiran 20.

FOTO PRODUK

