

**PENGARUH VARIETAS CABAI TERHADAP KARAKTERISTIK
SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:

Winda Nurdianty
14.302.0222



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2019**

**PENGARUH VARIETAS CABAI TERHADAP KARAKTERISTIK
SAUS PEDAS JAMBU BIJI MERAH**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Winda Nurdianty
14.302.0222**

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir.H. Thomas Gozali, MP.)

(Dr.Ir.Yusman Taufik, MP.)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik saus pedas jambu biji merah yang tepat pada pembuatan saus pedas jambu biji merah sehingga dihasilkan varietas cabai yang paling disukai. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk keanekaragaman produk olahan saus pedas jambu biji merah, untuk meningkatkan nilai tambah saus pedas jambu biji merah dan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi penelitian maupun pembaca.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 9 kali ulangan. Penelitian terdiri dari satu faktor, yaitu faktor perbandingan jambu biji merah dan cabai (A) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu a1 (1:1), a2 (1:2), dan a3 (1:3). Respon dalam penelitian ini meliputi respon kimia derajat kesamaan (pH), respon organoleptik terhadap warna, rasa dan aroma saus pedas jambu biji merah, serta respon terpilih yaitu viskositas saus pedas jambu biji merah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh varietas cabai terhadap karakteristik saus pedas jambu biji merah meliputi respon kimia derajat kesamaan (pH) serta respon organoleptik yaitu warna, rasa, dan aroma saus pedas jambu biji merah. Produk terpilih pada penelitian utama adalah perlakuan a1 (perbandingan jambu biji merah 1:2).

Kata kunci : saus pedas jambu biji merah, dan varietas cabai.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the characteristics of hot sauce red fruit guava which is right for making red guava spicy sauce so produced the most preferred chili variety. The benefits of this research are for the diversity of processed red guava sauce for increase the added value of red guava spicy sauce and to add knowledge and technology insights for research and readers.

This study uses a Randomized Block Design (RBD) one factor with nine replications. The study consisted of one factor, namely a factor comparison of red guava and chili (A) which consists of three levels, namely a_1 (1:1), a_2 (1:2), and a_3 (1:3). The response in this study was leave degree of similarity (pH), Organoleptic response is the color, taste, and flavor of sauce spicy red guava, and the chosen response is the viscosity of the guava spicy sauce red.

The results showed that the effect of chili varieties on characteristics of red guava spicy sauce include chemical response to degree of similarity (pH) and organoleptic response, namely the color, taste and flavor of hot guava sauce red. Products selected in the main research is treatment a_1 (comparison of red guava 1:2).

The key : spicy red guava sauce, and chili varieties.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasai Masalah.....	6
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Kerangka Pemikiran.....	7
1.6. Hipotesis Penelitian.....	10
1.7. Waktu dan Tempat.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Cabai Keriting (<i>Capsicum annum L.</i>).....	11
2.1.1. Kandungan dan Manfaat Gizi Cabai Merah Keriting.....	14
2.1.2. Jenis – Jenis Tanaman Cabai.....	18
2.1.2.1. Cabai Merah Keriting Varietas TM 99.....	18
2.1.2.2. Cabai Merah Teropong “Inko hot”	18
2.1.2.3. Cabai Merah Biola.....	19
2.1.2.4. Cabai Merah Varietas Hot Beauty.....	19
2.1.2.5. Cabai Merah Varietas Hot Chili.....	19
2.1.2.6. Cabai Merah Varietas Premium.....	19
2.1.2.7. Cabai Merah Keriting Varietas Lembang – 1.....	20
2.1.2.8. Cabai Merah Keriting Varietas Tanjung – 2.....	20
2.2. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens L.</i>).....	20

2.2.1. Kandungan gizi dan manfaat cabai Rawit.....	22
2.3. Cabai Merah (<i>Capsicum annum</i> L).....	24
2.3.1. Karakteristik Cabai Merah.....	26
2.3.3. Komposisi Cabai Merah (<i>Capsicum annum</i> L).....	28
2.3.4. Standar Mutu Cabai.....	29
2.3.5. Persyaratan Mutu Saus Cabai.....	30
2.3. Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L.).....	30
2.3.1. Jenis – Jenis Jambu Biji.....	35
2.3.1.1. Jambu Sukun (<i>Guava Sukun</i>).....	35
2.3.1.2. Jambu Bangkok (<i>Guava Bangkok</i>).....	35
2.3.1.3. Jambu Merah (<i>Guava Merah</i>).....	35
2.3.1.4. Jambu Pasar Minggu (<i>Guava Pasar Minggu</i>).....	35
2.3.2. Viskositas.....	36
2.3.3. Rasa.....	36
2.3.4. Warna.....	37
2.3.5. Aroma.....	37
2.4. Bahan Baku Penunjang.....	38
2.4.1. Bawang Putih.....	38
2.4.2. Gula Pasir.....	39
2.4.3. Garam Dapur (<i>NaCl</i>).....	41
2.4.4. Asam Sitrat.....	42
2.4.5. Tepung Maizena/Tepung Pati Jagung.....	44
2.4.6. Natrium Benzoat.....	44
2.4.7. Air.....	45
2.5. Proses Pengolahan Saus Pedas Jambu Biji Merah.....	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	48
3.1.1 Bahan Penelitian.....	48
3.1.2 Alat Penelitian.....	48
3.2. Metode Penelitian.....	49
3.2.1. Penelitian Pendahuluan.....	49
3.2.2. Penelitian Utama.....	49
3.2.3. Rancangan Perlakuan.....	50
	50

3.2.4. Rancangan Percobaan.....	51
3.2.5 Rancangan Analisis.....	52
3.2.6. Rancangan Respon.....	52
3.2.6.1.Respon Organoleptik.....	53
3.2.6.2. Respon Produk Terpilih.....	53
3.3. Deskripsi Penelitian.....	53
	56
3.3.1. Prosedur penelitian pendahuluan.....	56
3.3.2.Prosedur Penelitian Utama.....	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1. Penelitian Pendahuluan.....	60
4.1.1. Analisis Produk.....	60
4.1.1.1. Respon Organoleptik.....	60
4.1.1.1.1. Warna.....	60
4.1.1.1.2. Rasa.....	61
4.1.1.1.3. Aroma.....	61
4.1.2.2. Produk Terpilih.....	62
4.2. Penelitian Utama.....	62
4.2.1.1. Uji Organoleptik.....	63
4.2.1.1.1 Warna.....	63
4.2.1.1.2. Rasa.....	64
4.2.1.1.3. Aroma.....	65
4.2.1.3. Produk Terpilih.....	65
4.3. Respon Produk Terpilih.....	66
4.3.1. pH (Derajat Keasamaan).....	66
4.3.2. Viskositas.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	78

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai: (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian dan (7) Tempat dan Waktu.

1.1.Latar Belakang

Buah jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan tanaman tropis yang berasal dari Brazilia, Amerika Tengah kemudian menyebar ke Thailand dan ke negara Asia lain termasuk Indonesia. Jumlah produksi jambu biji merah menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat pada tahun 2010 mencapai 49.203 ton/ tahun, pada tahun 2011 mencapai 75.454 ton/tahun. Di Kabupaten Bandung jumlah produksi jambu biji pada tahun 2011-2013 yaitu (2.521 ton, 26.208 ton, 31.430 ton) sedangkan di Kota Bandung (114 ton, 2.322 ton, 145 ton).

Jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan buah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional karena memiliki fungsi untuk kesehatan. Sifat fungsional yang dimiliki jambu biji disebabkan oleh terdapatnya vitamin C yang cukup tinggi. Dalam buah jambu biji terdapat zat kimia lain yang dapat mempengaruhi aktivitas antioksidan, seperti senyawa flavanoid, kombinasi saponin dengan asam oleanolat, guaijavarin dan quercetin (Paniandy, et al., 2000). Buah jambu biji kaya akan karbohidrat, vitamin C, serta merupakan sumber zat besi yang baik dan sumber kalsium, fosfor dan vitamin A.

Komposisi senyawa-senyawa ini diduga dapat mencegah terbentuknya radikal bebas dalam tubuh atau sebagai antioksidan serta diabetes melitus, demam berdarah dan diare (Sutrisna, 2005).

Buah jambu biji (*Psidium guajava L.*) mengandung beberapa zat kimia seperti kuersetin, guajavarin, asam galat, leukosianidin, dan asam elagat (Sudarsono, 2002). Jambu biji mengandung serat pangan sekitar 5,6 g per 100 g daging buah. Jenis serat yang cukup banyak terkandung dalam jambu biji adalah pektin, yang merupakan jenis serat yang bersifat larut dalam air. Jambu biji juga mengandung vitamin C yaitu sebanyak 87 mg/100 g (Hadisaputra, 2012). Menurut Chin and Yong (1980) dalam Ratnawati (2009), jambu biji memiliki komposisi 74-87 % air, 0,5-1,0 % abu, 0,4-0,7 % lemak, dan 0,8-1,5% protein. Selain itu jambu biji juga kaya vitamin B, riboflavin, dan beberapa mineral. Warna merah pada jambu menunjukkan bahwa jambu biji merah mengandung vitamin A lebih tinggi dibandingkan jambu biji putih.

Di Indonesia terdapat 7 varietas Jambu biji meliputi : jambu kristal, jambu sukun, jambu tanjung barat atau pasar minggu, jambu bangkok, jambu getas merah, Jambu Australia, Jambu Tukan. Pada penelitian ini jenis jambu biji yang akan digunakan adalah jambu biji merah dan jambu biji putih. Karakteristik Jambu biji merah memiliki daging buah berwarna merah muda, memiliki rasa yang sedikit asam dan beraroma khas yang disebabkan oleh senyawa eugenol sedangkan karakteristik jambu biji putih mengandung pektin cukup tinggi 0,5 – 1,8%.

Cabai (*Capsicum sp*) adalah sayuran sekaligus rempah dapur yang hampir selalu hadir pada hidangan yang kita santap sehari-hari. Sayur dari keluarga terong-terongan

ini sangat populer di berbagai belahan bumi, termasuk Indonesia (Lanny, 2012). Cabai adalah salah satu jenis sayuran buah yang memiliki rasa pedas. Tanaman cabai berasal dari Amerika Tengah dan sudah berabad-abad ditanam di Indonesia. Bentuk dan ukurannya sangat beragam, mulai dari yang kecil sampai besar. Jenis cabai yang besar biasanya disebut bell pepper atau paprika sedangkan cabai kecil disebut cabai rawit. Cabai merupakan salah satu produk sayuran yang sangat penting karena sering digunakan sebagai penyedap pada berbagai jenis masakan. Hampir seluruh masyarakat Indonesia membutuhkan kehadiran cabai setiap harinya. Setiap tahun, kebutuhan akan cabai terus meningkat. Hal ini sejalan dengan semakin bervariasinya jenis dan menu masakan Indonesia (Harpenas dan Dermawan, 2014).

Konsumsi cabai rata-rata sebesar 4,6 kg per kapita per tahun. Permintaan yang cukup tinggi dan relatif kontinu serta cenderung terus meningkat ini memberi dorongan kuat masyarakat luas terutama petani dalam pengembangan komoditi cabai (Hartuti, 1996). Secara umum cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B, dan vitamin C. selain digunakan untuk keperluan rumah tangga, cabai juga dapat digunakan untuk keperluan industri diantaranya, industri bumbu masakan, industri makanan, industri obat-obatan (Setiadi, 2008).

Cabai merupakan produk hortikultura yang mudah rusak dan merupakan tanaman bermusim. Pada saat panen raya produk buah cabai berlimpah, sehingga nilai jualnya rendah. Untuk mengantisipasi menurunnya harga cabai, diperlukan teknologi pengolahan cabai selain dapat memberi nilai tambah bagi petani, juga dapat membuka

lapangan pekerjaan. Bentuk olahan cabai yaitu bentuk olahan setengah jadi dan bentuk olahan langsung jadi, misalnya saus cabai, cabai kering ataupun cabai bubuk. Kehadiran produk olahan cabai tersebut sangat menguntungkan karena selain dapat memperpanjang umur simpan juga menambah daya guna, keragaman dan praktis (Sigit, 2007).

Saus cabai merupakan sejenis bumbu penyedap makanan berbentuk bubur kental telah menjadi salah satu kebutuhan bagi masyarakat modern saat ini, baik di perkotaan maupun pedesaan dan produk olahan cabai yang akhir-akhir ini semakin populer. Hal ini disebabkan karena semakin berkembangnya produk makanan hasil industri yang bersifat siap saji, masyarakat dewasa ini sangat gemar untuk menambahkan saus cabai sebagai penyedap seperti mie bakso, mie ayam, ayam goreng dan jenis makanan lainnya (Astawan, 2009).

Saus cabai adalah saus yang diperoleh dari bahan utama atau bahan pokok berupa cabai yang matang dan berkualitas baik dengan tambahan bahan-bahan lain yang digunakan sebagai bahan pembantu (Koswara, 2009). Bahan-bahan tambahan yang digunakan sangat bervariasi, tetapi yang umum digunakan adalah garam, gula, bawang putih, dan bahan pengental (maizena). Pati digunakan untuk bahan pengikat dan memberikan penampakan yang bagus. Saus yang berkualitas baik yaitu yang diolah dengan penambahan bumbu-bumbu dan bahan tambahan pangan yang diizinkan (SNI 01 - 2976-2006).

Pati merupakan komponen yang penting dalam makanan karena mempunyai sifat fungsional yang baik. Proses makanan olahan umumnya memerlukan kestabilan pH,

kekentalan, emulsi, integritas, dan penampakan yang baik. Sifat-sifat tersebut dapat diperoleh antara lain dengan pemilihan pati yang sesuai. Pati dapat memberikan satu atau lebih dari sifat-sifat tersebut terhadap makanan yang dihasilkan. Penggunaan pati sebagai bahan tambahan terutama ditujukan untuk pengental. Semakin bervariasi jenis makanan yang dihasilkan, semakin bervariasi pula sifat-sifat fungsional yang diperlukan (Suarni dan Aqil, 2013). Pati dapat berperan sebagai pengental saus cabai, pati yang umum digunakan dalam pembuatan saus cabai komersial adalah maizena, tapioka, ataupun pati termodifikasi. Penambahan pati berfungsi sebagai bahan pengikat pada saus cabai berguna untuk memperbaiki tekstur, meningkatkan daya ikat air, dan menurunkan penyusutan akibat pemasakan. Dalam rangka penganekaragaman pangan, fungsi-fungsi tersebut dapat digunakan beberapa jenis pati selain maizena dan tapioka yaitu pati ubi jalar kuning, pati beras, dan pati labu kuning yang juga berpotensi sebagai pengental pada saus cabai.

Di Indonesia, pati ubi jalar dan pati labu kuning belum banyak dimanfaatkan seperti halnya pati ubi kayu dan jagung. Ubi jalar kuning dan labu kuning mengandung betakaroten yang tinggi dan bagus untuk kesehatan (Juanda, dan Cahyono, 2000). Kandungan pati labu kuning adalah 31,84% (Depkes RI, 1995). Rasio amilosa dan amilopektin dalam granula pati sangat penting dan sering dijadikan sebagai parameter dalam pemilihan sumber pati untuk diaplikasikan dalam proses pengolahan pangan. Rasio amilosa dan amilopektin akan berpengaruh pada kemampuan pasta pati dalam membentuk gel dan mengentalkan. Rasio amilosa dan amilopektin beras (17:83)%, jagung (26:74)%, tapioka (17:83)% dan ubi jalar (18:82)% (Kusnandar, 2010).

Sehingga pati tersebut dapat dijadikan bahan pengental dalam pembuatan saus cabai, jenis-jenis pati tersebut dapat mempengaruhi komposisi kimia saus yang dihasilkan karena pengaruh panas yang berbeda untuk tercapainya suhu gelatinisasi pati (Harris dan Karmas, 1989).

Pada industri pangan seperti saus dan pasta, sifat-sifat cabai yang diinginkan adalah mempunyai tingkat kepedasan tinggi, warna merah terang, dan buahnya harus tersedia sepanjang waktu untuk memenuhi kebutuhan industri (Wardana, 2014). Biasanya cabai yang digunakan di pasaran adalah cabai besar berkualitas baik, namun pada penelitian ini jenis cabai yang digunakan adalah cabai keriting, cabai rawit, cabai merah yang matang dan berwarna merah, dengan berkembangnya inovasi dalam dunia pangan, konsumen lebih menginginkan penyajian produk pangan yang praktis dan bergizi. Oleh karena itu, pengaruh jenis cabai dan penambahan sumber pati sebagai bahan pengental di dalam pembuatan saus cabai diharapkan dapat menghasilkan saus yang ekonomis namun kualitas dan keamanan pangannya tetap terjamin.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi varietas sebagai berikut apakah varietas cabai berpengaruh terhadap karakteristik saus pedas jambu biji merah?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mempelajari/mengetahui varietas cabai mempengaruhi terhadap karakteristik saus pedas yang baik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah varietas cabai mempengaruhi karakteristik fisik, kimia dan organoleptik dari saus pedas jambu biji merah.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Memberikan alternatif bagaimana mengolah jambu biji merah menjadi produk saus pedas jambu biji merah yang dapat dinikmati oleh masyarakat.
2. Memperbanyak inovasi produk saus yang ada di pasaran.

1.5. Kerangka Pemikiran

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).

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.

Untuk membuat saus cabai ada dua jenis cabai yang dapat dipilih sebagai bahan, yaitu cabai merah padang atau cabai tampar dan cabai merah brebes. Cabai merah padang dapat menghasilkan saus dengan warna menarik dan kadar air sebesar 58,5%,

sedangkan cabai merah brebes dapat menghasilkan saus dengan rasa dan aroma cukup baik serta kadar air sebesar 61,53% (Setiadi, 2006).

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 adalah produk makanan berbentuk pasta yang dibuat dari bahan baku buah atau sayuran dan mempunyai aroma serta rasa yang merangsang. Saus yang umumnya diperjual belikan di Indonesia adalah saus tomat dan saus cabai ada pula yang memproduksi saus pepaya, tetapi biasanya pepaya hanya digunakan sebagai bahan campuran (Erliza, 2007).

Fungsi dari penambahan cabai merah adalah untuk pemberi warna pigmen merah, pemberi aroma cabai dan membuat campuran menjadi kental. Sedangkan cabai keriting digunakan untuk pemberi rasa pedas saos. Bahan lain yang digunakan untuk pembuatan saos cabai ini adalah bawang merah dan bawang putih. Keduanya digunakan untuk memperkaya rasa saos dan memberikan aroma pada saos cabai. Penambahan gula selain digunakan untuk pemberi rasa manis dan gurih pada saos, dapat juga digunakan sebagai pengawet. Garam digunakan sebagai pemberi citarasa asin, selain itu juga digunakan sebagai pengawet alami (Ucup, 2013).

Secara umum bahan penstabil, pengental, dan pembentuk gel yang larut dalam air disebut gom. Pentingnya gom dalam produk pangan adalah berdasar pada ciri suka air (hidrofilik) yang mempengaruhi struktur pangan dan sifat-sifat yang berkaitan dengan ciri tersebut. Jenis bahan penstabil yang banyak digunakan dalam industri pangan antara lain gum arab, pektin, gelatin, agar-agar, algin, karagenan, pati tapioka, maizena, CMC, dan lain-lain. Untuk memilih bahan penstabil yang akan digunakan dalam produk pangan perlu diperhatikan kemudahan pencampuran dengan bahan-bahan penyusun lain dan tekstur yang dihasilkan (Tranggono, 1989).

Tepung maizena dapat memperbaiki konsistensi (kekentalan), mengentalkan adonan dan menambah total padatan serta menurut Bogue (1988), tepung maizena merupakan senyawa turunan yang mempunyai keunggulan untuk membentuk gel pada suhu kurang dari 49°C, tepung maizena juga mempunyai struktur yang baik dan mempunyai struktur afinitas yang besar terhadap air serta berperan dalam menghasilkan tekstur yang halus dan kuat.

Natrium benzoat adalah bahan pengawet yang digunakan untuk makanan dan minuman serta sangat cocok untuk jus buah maupun minuman ringan. Natrium Benzoat banyak digunakan dalam berbagai produk makanan dan minuman seperti saus sambal, saus salad, saus tomat, kecap, margarin, mentega, mustard, selai, sirop buah, jus buah dan minuman ringan. International Programme on Chemical Safety tidak menemukan adanya dampak terhadap kesehatan manusia dengan dosis sebesar 647-825 mg/kg berat badan per hari .

Pengasam digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH saus menjadi 3,8-4,4. Pada pH rendah pertumbuhan kebanyakan bakteri akan tertekan dan sel generatif serta spora bakteri sangat sensitif terhadap panas. Dengan demikian proses sterilisasi bahan yang ber-pH rendah dapat dilakukan dengan suhu mendidih (100°C) dan tidak perlu dengan suhu tinggi (121°C). Asam juga bersinergi dengan asam benzoat dalam menekan pertumbuhan mikroba. Dalam pembuatan saus cabai digunakan bahan pengasam jenis asam sitrat penggunaan zat pengasam ini yaitu 0,25% dari total pasta saus.

1.6.Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, diduga bahwa varietas cabai dapat berpengaruh terhadap karakteristik saus pedas jambu biji merah.

1.7.Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret 2019 bertempat di Laboratorium Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, Jl. Setiabudhi No. 193 Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan. M., 2006. **Vitamin C Terbaik dari Jambu Biji**. <http://www.gizi.net>. Diakses : 04 April 2016.
- [Astawan. 2009. Ahli Teknologi Pangan dan Gizi](#). <http://google.co.id>. Diakses tanggal 23 Maret 2012.
- Anthony. C.D., 2001. **A re-view of Guava (Psidium guajava)**. http://dweckdata.com/Psidium_guajava.pdf. Diakses : 04 April 2016.
- Arifin I. 2010. **Pengaruh Cara dan Lama penyimpanan Terhadap Mutu Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L. var. Cengek*)** [skripsi]. Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim-Malang.
- Afriani, Risa. 2013. **Praktikum Viskositas Menggunakan Viskometer**. Terdapat Pada : <http://rissaafriani.wordpress.com/2013/01/10/praktikum-viskositas-menggunakan-viskometer>.
- Adiono, H.P. 1987. **Ilmu Pangan**. Jakarta: UI-Press.
- Bogue, R.H., 1988, **The Chemistry and Technology of Gelatin and Glue**, Mc Graw-Hill Book Co., Inc, Newyork.
- Buckle, K.A., R.A.Edwards, G.H.Fleet and M.Wootton. 1985. **Ilmu Pangan**. Terjemahan, H.Purnomo dan Adiono. UI-Press. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional-BSN. 1995. **Standar Nasional Indonesia Tepung Maizena. (SNI 01-3727-1995)**.
- [BPS] Badan Pusat Statistika. 2010. **Produksi Buah-buahan**. Menurut Provinsi (Ton), 2010. www.bps.go.id [15 Januari 2012].
- CHIN, H.F and YONG, H. 1980. **Malaysian Fruits in Colour**. Kuala Lumpur Tropical Press, Malaysia.
- Dalimartha S., 2000. **Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, Jilid I**. Penerbit Trubus Agriwidya. Jakarta.
- Dzakiy, U.N., 2008. **Jambu Biji**. <http://www.agribisnis.deptan.go.id>. Diakses : 04 April 2016.

- Direktorat Gizi, Depkes RI. 1981. **Daftar Komposisi Makanan**. Direktorat Gizi: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI, 1995, **Farmakope Indonesia**, Edisi IV., Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- deMan, M. John. 1997. **Kimia Makanan**. Edisi Kedua Penerjemah Kosasi Padmawinata. Penerbit ITB, Bandung.
- Departemen Kesehatan., 2008. **Tatalaksana Penanganan DBD**. Jakarta.
- Erliza., 2007. **Sejarah Saus Sambal**.
<http://ilmukefarmasian.blogspot.com/2012/11/saos-sambal.html>. Diakses tanggal 23 Desember 2013.
- Erliza, H., A. Suryani, dan M. Ihasnur. 2010. **Membuat Saus Cabai dan Tomat**. Seri Industri Kecil PS.konsultansi agroindustri.[blogspot.com/.../bukumembuat-saus-cabai-dan](http://ilmukefarmasian.blogspot.com/2012/11/saos-sambal.html). 14 Januari 2014 (20:24).
- Fellows, P.J., 1990. **Food Processing Technology Principles and Practice**. Ellis Horwood Limited. New York
- Gaspersz, V., 1995. **Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan**, Jilid I, Tarsito, Bandung.
- Farrell, K. T., 1985. **Spices, Condiments, and Seasonings**. AVI Publishing Company Inc., New York.
- Fonnie, E.H., 2007. **Efek Jus Jambu Biji (Psidium Guajava L.) dalam menghambat peroksidasi lipid dan meningkatkan ketahanan membran eritrosit tikus yang diperlakukan diabetes melitus**. Universitas Brawijaya. Tesis.
- Gotama. J.B., 1999. **Inventaris Tanaman Obat Berharga Indonesia V**. Jakarta: Depkes.
- Hadisaputra, D.I.P., 2012. **Super Foods**. Yogyakarta: Flash Books.
- Harris RS dan E Karmas. 1989. **Evaluasi Gizi pada Pengolahan Bahan Pangan**. Bandung : Penerbit ITB.

- Haryadi., 1993. **Teknologi Pengolahan Beras PAU Pangan dan Gizi**. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada.
- Hartuti, N. 1996. **Penanganan Panen dan Pascapanen Cabai Merah**. Teknologi Produksi Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Harpenas, A dan Dermawan R. 2014. **Budidaya cabai Unggul**. Bogor : Penerbit swadaya.
- Ikhsani Atika Yahdiyani dan Susanto Hadi Wahono, 2015. Pengaruh Proporsi Pasta Labu Kuning dan Cabai Rawit Serta Konsentrasi Ekstrak Rosella Merah Terhadap Sifat Fisik Kimia Organoleptik Saus Labu Kuning Pedas. Malang. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya.
- Jacobs, M. B. 1958. **The Chemical Analysis of Food and Food Products**. vol I. 3rded. D. Van. Nostrand Co. Inc. New York.
- Juanda, D dan Cahyono., 2000. **Ubi Jalar, Budidaya dan Analisis Usaha Tani**. Yogyakarta : Kanisius.
- Kartika, B., Pudji, H. dan Wahyu, S., 1985. **Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan**. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Yogyakarta.
- Kartika, B., Pudji, H. dan Wahyu, S. 1987. **Pedoman Uji Inderawi Bhan Pangan**. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Yogyakarta.
- Kadinsusel, 2011. **Mutu Cabai**. <http://kadinsusel.or.id> [9 Oktober 2011].
- Koswara, S. 2009. **Pengolahan Aneka Saus**. Ebookpangan.com.
- Kusnandar, F., 2010. **Kimia Pangan Komponen Makro**. Seri 1. Dian Rakyat, Jakarta.
- Lanny, L., 2012. **Health Secret Of Pepper (Cabai)**. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Lakmiarti, T. dan Maryani H., 2008. **Tetap Sehat di Usia Lanjut dengan Gizi Sehat**. <http://Puslitbang.co.id>.diakses tanggal 17 agustus 2008.
- Luthana, K. 2008. **Natrium Benzoat**.

- Matto, A K dan V. V. Modi, 1975. **Kerusakan - kerusakan karena Pendinginan didalam Pantastico (Ed) Fisiologi Pasca Panen**, diterjemahkan oleh Kamariyani. UGM - Press, Jakarta.
- Nawangsih, A.A., H.P. Imdad dan A. Wahyudi. 1994. *Cabai Hot Beauty*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Natatliningsih., 2009. **Pengaruh Imbangan Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) dan Labu Kuning (*Cucurbita Maschata ex. Poir*) Terhadap Karakteristik Saus Tomat**. Fakultas Pertanian. Universitas Bandung Raya.
- Nafisafallah, F., 2015. **Pengaruh Penggunaan Jenis dan Perakuan Cabai Yang Berbeda Terhadap Kualias Saus Pedas Jambu Biji Merah**. Skripsi. Jurusan Pendidikan Ksejahteraan Keluarga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.
- Paniandy, J.C., Chane-Ming, J., and Pretibatesti, J.C., 2000. **Chemical Cosition of The Essential Oil and Headspace Solid-Phase**. Microextraction of The Guava Fruits (*Psidium guajava L.*). Journal of Essential Oil Research, 12(2) : 153-158.
- Pangkalan Ide. 2011. **Health Secret of Guava**. Jakarta: Gramedia.
- Prajnanta., 1995. **Agribisnis Cabai Hibrida**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prajnanta F., 2007. **Agribisnis Cabai Hibrida**. Jakarta: Penebar Swadaya.,
- Purnomowati, S., S. Hartinah., R. S. Sumekar., 1992. **Tinjauan Kepustakaan Bawang Putih, Kegunaan dan Prospek Pemasaran**. Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah. LIPI. Hal. 22.
- Purwa. 2007. **Petunjuk Pemupukan**. AgroMedia, Jakarta.
- Purwadi., 2007. **Formulasi ratio kalium dan natrium (K/N) hara larutan hidroponik sistem substrat untuk tanaman lombok (*Capsicum annum*)**. J Pertanian Mapeta. 10 (1): 66-71.
- Rukmana, H.R., 2002, **Usaha Tani Cabai Rawit**, Kanisius : Yogyakarta.
- Sartika, A., 1999. **Agribisnis Cabai**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Satuhu, S., 1996, **Penanganan dan Pengolahan Buah**, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.

- Saleh, A. R., 2002. Kumpulan Teknologi Tepat Guna. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Setiadi., 1987. **Bertanam Cabai**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiadi., 1999. **Bertanam Cabai**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi., 2006. **Cabai Rawit Jenis dan Budaya**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setiadi., 2008. **Bertanam Cabai**. Jakarta : Penebar Swadaya. 183 hal.
- Setiyoningrum, F., dan Surahman., D.N., 2009. **Pengaruh penggunaan Tomat Apel Belum Matang Terhadap Mutu Pasta Belum Matang Terhadap Mutu Pasta Tomat** di PT. Mitra Aneka Food Kuningan. LIPI BSS, 235 (2), 1-6.
- Steenis, van C. G. G. J. et al., 2002. **FLORA**. Terjemahan oleh Moeso Surjowinoto, 2008. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Sigit, A., 2007. **Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Cabai, Tomat serta Pepaya dan Konsentrasi Xantan Gum Terhadap Mutu Saus Cabai**. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Siregar CJP., 2007, **Teknologi Farmasi Sediaan Tablet Dasar-Dasar Praktis**. Penerbit EGC. Bandung. Hlm. 275, 277-280.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1984. **Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian**. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Sukrasno, S. Kusmardiyani, S. Tarini, dan N.C Sugiwarso., 1997. **Kandungan Kapsaisin dan Dihidrokapsaisin Pada Berbagai Buah Capsicum**. Jurusan Farmasi, FMIPA, Institut Teknologi Bandung. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. 2008. Jakarta : PT Alex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- Suprpti, L., 2000. **Membuat Saus Tomat**. Trubus Agrisarana. Jakarta.
- Suryani, A., Sailah dan H. Eliza., 2000. **Teknologi Emulsi**. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Sudarsono, G.D., 2002. **Tanaman Obat II** : Hasil Penelitian Sifat-Sifat dan Penggunaannya. Yogyakarta : Pusat Studi Obat Tradisional UGM.
- Sugiyono., 2002. **Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan**. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.

- Sutrisna, E.M., 2005. **Uji Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Air Buah Jambu Biji (Psidium guajava L.)** Pada Kelinci, Jurnal Farmasi Indonesia Vol 6 (1) :23-27.
- Suparman., 2006. **Bercocok Tanam Cabai**. Azka-Press, Jakarta.
- Sumiyati., 2008. **Aroma**. <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/21/jtptunimusgdl-s1-2008-sumiyatig0-1019-2-bab2.pdf>. Diakses : 3 Oktober 2016.
- Suarni, I.U., Firmansyah., dan M. Aqil., 2013. **Keragaman mutu pati beberapa varietas Jagung**. Penelitian pertanian tanaman pangan Vol. 32.
- Syarifudin, A. 2003. **Aplikasi Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) pada saus cabai di PT Heinz ABC Indonesia**, Karawang. Skripsi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor, Untari 2008.
- Simpson, M. G., 2010, **Plant Systematics**, Elsevier, Burlington, USA. Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, U. S. A.
- Soekarto, T.S. 1985. **Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian**. Bhrata Karya Aksara. Jakarta.
- Soedarya, A.P., 2009. **Agribisnis Guava (Jambu Batu)**. Bandung: Pustaka Grafika.
- Syamsiah, I. S., dan Tajudin., 2003. **Khasiat dan Manfaat Bawang Putih**. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- SNI 01-2976-2006., **Saus Cabe**. Badan Stsndsrdisasi Nasional.
- Standar Nasional Indonesia SNI 3140.3., 2010. **Gula Kristal Putih**. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Tabulampot., 2007. **Khasiat Jambu Biji**. <http://tabulampot.wordpress.com>. Diakses : 04 April 2016.
- Tranggono, W., Hidayat S, dan Wisnu, K., 1989. **BTM (Food Aditive)**, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Trubus., 1996. **Bertanam Cabai dalam Pot**. Ungaran : PT Trubus Agriwidya Swadaya.
- Trubus., 2011. **Cabai**. Trubus swadaya, Jakarta.

- Tabel Komposisi Pangan Indonesia., 2008. Jakarta : PT Alex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- Ucup., 2013. **Cara Membuat Saus Tomat yang Aman**, <http://wismakreatif.blogspot.com/2013/08/cara-membuat-saus-tomat-yang-aman-untuk.html>.
- Wong, D.W.S., 1989. **Mechanism And Theory In Food Chemistry**. New York: Academic Press.
- Winarno, F.G., 1994. **Bahan Tambahan Makanan**. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Winarno, F. G., 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G, (2004). **Kimia Pangan dan Gizi**: Edisi Terbaru. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Wirakusumah E.S., 1998. **Buah dan Sayur Untuk Terapi**. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Wiryanta, B. T. W., 2002. **Bertanam Cabai Musim Hujan**. Jakarta. Argomedia Pustaka.
- Wibowo S., 2004. **Budidaya Bawang**, Seri Agribisnis. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Wiryanta., 2006. **Bertanam Cabai pada Musim Hujan**. Agromedia. Tangerang.
- Widianti, A., dan Suhardjono., 2010. **Uji toksisitas akut ekstrak etanol buah cabai rawit (*capsicum frutescens*) terhadap larva artemia salina leach dengan metode brine shrimp lethality test (BST)**. Universitas Diponegoro. Semarang. 1-16.
- Wandestri., 2016. **Penambahan Beberapa Konsentrasi Xanthan Gum Terhadap Mutu Saus Tomat (*Solanum Lycopersicum Lin*)**. Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.
- Yanti., 2012. **Gambar Jambu Biji Merah**. <https://maiYanti.files.wordpress.com/2012/03/jambubijimerah>. Diakses : 26 april 2016.
- Yuliana, C., 2014. **Kajian Perbandingan Ekstrak Jahe dengan Ekstrak Rosella Terhadap Karakteristik Minuman Fungsional Jahe Rosella**. Tugas Akhir Teknologi Pangan. Universitas Pasundan Bandung. Bandung.