

**PENGARUH PROPORSI
TEPUNG BERAS MENTIK WANGI-TOMAT
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA
*THICK TOMATO KETCHUP***

PROPOSAL SKRIPSI



Oleh:
ANASTASIA SANTI SUTEDJA
6103006056

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2010**

**PENGARUH PROPORSI
TEPUNG BERAS MENTIK WANGI-TOMAT
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA *THICK TOMATO KETCHUP***

PROPOSAL SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

**OLEH:
ANASTASIA SANTI SUTEDJA**

6103006056

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2010**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Anastasia Santi Sutedja

NRP : 6103006056

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul :

**PENGARUH PROPORSI
TEPUNG BERAS MENTIK WANGI-TOMAT
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA *THICK TOMATO KETCHUP***

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 Juni 2010
Yang menyatakan,



Anastasia Santi Sutedja

Makalah Proposal Skripsi dengan judul "Pengaruh Proporsi Tepung Beras Mentik Wangi-Tomat terhadap Sifat Fisikokimia *Thick Tomato Ketchup*" yang diajukan oleh Anastasia Santi Sutedia (6103006056), telah diujikan pada tanggal 25 Mei 2010 dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Penguji,



Maria Matoctih Suprijono SP., M.Si.

Tanggal: 24-6-2010

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ir. Theresia Endang Widoeri W., MP.

Tanggal: 19-7-2010

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Proposal Skripsi dengan judul "**Pengaruh Proporsi Tepung Beras Mentik Wangi-Tomat terhadap Sifat Fisikokimia Thick Tomato Ketchup**" yang diajukan oleh Anastasia Santi Sutedja (6103006056), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
Tanggal: 24 Juni 2010

Dosen Pembimbing I,



Maria Matoetina S. SP., M.Si.
Tanggal: 24-6-2010

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Proposal Skripsi saya yang berjudul:

**PENGARUH PROPORSI
TEPUNG BERAS MENTIK WANGI-TOMAT
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA *THICK TOMATO KETCHUP***

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (c) Tahun 2009.

Surabaya, 24 Juni 2010



Anastasia Santi Sutedia

KATA PENGANTAR

Berkat Tuhan Yang Maha Esa penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi berjudul **“Pengaruh Proporsi Tepung Beras Mentik Wangi-Tomat terhadap Sifat Fisikokimia *Thick Tomato Ketchup*“** pada semester genap 2010/2011 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program sarjana (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Maria Matoetina Suprijono, SP., MSi. dan Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP. selaku dosen pembimbing yang mengarahkan penulis dalam penyusunan Proposal Skripsi.
2. Keluarga, teman-teman, dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian proposal ini.

Penulis menyadari proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna, tetapi semoga proposal ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan para pembaca.

Surabaya, Juni 2010

Anastasia Santi Sutedja

Anastasia Santi Sutedja, NRP 6103006056. **Pengaruh Proporsi Tepung Beras Mentik Wangi-Tomat terhadap Sifat Fisikokimia *Thick Tomato Ketchup***. Di bawah bimbingan:

1. Maria Matoetina Suprijono, SP., MSi.
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

ABSTRAK

Thick Tomato Ketchup adalah saos tomat yang memiliki viskositas tinggi, mempunyai sifat aliran diskontinyu, namun masih bisa mengalir keluar dari botol pengemas saos tomat. Viskositas saos tomat menentukan tekstur saos dan berperan dalam memberikan keseluruhan rasa di mulut. Konsistensi saos tomat selama penyimpanan berhubungan dengan parameter viskositas. Tepung beras varietas Mentik wangi memberi pola pasting yang tepat untuk diaplikasikan pada produk saos, tetapi belum ada penelitian konsentrasi yang tepat sebagai pengental produk *Thick Tomato Ketchup*. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh proporsi tepung beras Mentik Wangi-Tomat terhadap sifat fisikokimia *Thick Tomato Ketchup* yang dihasilkan sehingga dapat menentukan proporsi terbaik sesuai sifat fisikokimia *Thick Tomato Ketchup*.

Penelitian dirancang sebagai penelitian Non-Faktorial dengan faktor yaitu Konsentrasi Tepung Beras Mentik Wangi terdiri dari 6 taraf perlakuan, yaitu 3,5%; 4,5%; 5,5%; 6,5%; 7,5%; dan 8,5% yang berturut-turut disebut dengan C₁, C₂, C₃, C₄, C₅, dan C₆ (% tepung beras Mentik Wangi (b/b) terhadap berat tomat). Variabel tergantung yang diukur pada penelitian ini meliputi sifat fisikokimia (viskositas, total padatan terlarut, dan sineresis). Data pendukung yang diperlukan adalah kadar gula reduksi total, pH, total asam, kadar pati dan kadar air. Data yang diperoleh dianalisa dengan ANAVA pada $\alpha=0,05$. Jika ada pengaruh nyata maka dilakukan analisa lebih lanjut dengan Uji DMRT pada $\alpha=0,05$ untuk mengetahui pengaruh level perlakuan. Uji pembobotan dilakukan untuk menentukan proporsi tepung beras Mentik Wangi-Tomat terbaik pada proses pembuatan *Thick Tomato Ketchup*. Pembobotan tersebut berturut-turut adalah sebagai berikut: viskositas (35%), total padatan terlarut (20%), dan sineresis (15%).

Kata Kunci: Viskositas, *Thick Tomato Ketchup*, fisikokimia, *Thickener*, tepung beras Mentik Wangi.

Anastasia Santi Sutedja, NRP 6103006056. **The Influence of Mentik Wangi's Rice Flour-Tomato Proportion on the Physicochemical Properties of Thick Tomato Ketchup.**

Advisory Comitee:

1. Maria Matoetina Suprijono, SP., MSi.
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

ABSTRACT

Thick Tomato Ketchup is a tomato sauce with high viscosity, have the nature of discontinuous flow, but still able to flow out of the bottle of tomato ketchup packaging. The viscosity of tomato sauce determine sauce texture and lead in giving overall taste to the mouth. Tomato ketchup's consistency during storage also related with viscosity. Varieties of Mentik fragrant rice flour paste right to give the pattern to be applied in sauces products, but there has been no research on appropriate as tomato sauce thickeners concentration. This research carried out in order to know the influence of Mentik Wangi's rice flour-Tomato proportion on the physicochemical properties of Thick Tomato Ketchup so that can determine the best proportion suitable on physicochemical properties of Thick Tomato Ketchup.

The experimental design is Randomized Block Design with single factor. The factor is Mentik Wangi's rice flour concentration which is consist of 6 level of treatments, namely 3,5% (w/w); 4,5%; 5,5%; 6,5%; 7,5%; and 8,5%, respectively called as C₁, C₂, C₃, C₄, C₅, and C₆. Dependent variables that will be measured are physicochemical properties (viscosity, total soluble solids and sineresis). The supporting data that be required are total of invert sugar, pH, total acidity, starch content, and water content. Data will be analyzed by ANAVA $\alpha = 0,05$. If there is a significant effect, the further analysis will be done by Duncan Multiple Range Test at $\alpha = 0,05$. Additive weighting test will apply to determine the best Mentik Wangi's rice flour-Tomato proportion in the Thick Tomato Ketchup-making process. These weightings respectively are as follows: viscosity is 35%, total soluble solids is 20%, and sineresis is 15 %.

Keywords: Viscosity, Thick Tomato Ketchup, physicochemical, Thickener, Mentik Wangi's rice flour.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Saos Tomat	5
2.2. <i>Thickener</i> pada Saos Tomat Kental	14
2.2.1. Beras.....	17
2.2.2. Tepung beras Mentik Wangi	18
BAB III HIPOTESA	22
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN	23
4.1 Bahan	23
4.2 Alat	23
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
4.4 Metode Penelitian.....	24
4.4.1 Rancangan Penelitian	24
4.4.2 Variabel Penelitian dan Pengolahan Data	25
4.4.3. Pelaksanaan Penelitian	25
4.4.4. Analisa Sifat Fisikokimia Saos Tomat Kental (<i>Thick Tomato Ketchup</i>)	31
4.4.4.1. Analisa Sifat Fisikokimia.....	31
4.4.4.2. Uji Pembobotan	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN A PROSEDUR ANALISIS	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Buah Tomat	7
Tabel 2.2. Syarat Mutu Saos Tomat	13
Tabel 2.3. Karakteristik Pati Beras	17
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian.....	25
Tabel 4.2. Komposisi Bahan untuk Masing-masing Perlakuan	27
Tabel 4.3. Persentase Pembobotan.....	33
Tabel A.1. Hubungan Refraktif Indeks dengan Padatan Tomat Terlarut pada Pengenceran 1+ 1	48
Tabel A.2. Koreksi terhadap Pembacaan Refraktif Indeks Bila Penetapan Dilakukan pada Suhu Selain 25°C (77°F)	50

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Saos Tomat	5
2.2. <i>Thickener</i> pada Saos Tomat Kental	14
2.2.1. Beras.....	17
2.2.2. Tepung beras Mentik Wangi	18
BAB III HIPOTESA	22
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN	23
4.1 Bahan	23
4.2 Alat	23
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
4.4 Metode Penelitian.....	24
4.4.1 Rancangan Penelitian	24
4.4.2 Variabel Penelitian dan Pengolahan Data	25
4.4.3. Pelaksanaan Penelitian	25
4.4.4. Analisa Sifat Fisikokimia Saos Tomat Kental (<i>Thick Tomato Ketchup</i>)	31
4.4.4.1. Analisa Sifat Fisikokimia.....	31
4.4.4.2. Uji Pembobotan	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN A PROSEDUR ANALISIS	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Buah Tomat	7
Tabel 2.2. Syarat Mutu Saos Tomat	13
Tabel 2.3. Karakteristik Pati Beras	17
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian.....	25
Tabel 4.2. Komposisi Bahan untuk Masing-masing Perlakuan	27
Tabel 4.3. Persentase Pembobotan.....	33
Tabel A.1. Hubungan Refraktif Indeks dengan Padatan Tomat Terlarut pada Pengenceran 1+ 1	48
Tabel A.2. Koreksi terhadap Pembacaan Refraktif Indeks Bila Penetapan Dilakukan pada Suhu Selain 25°C (77°F)	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Varietas Buah Tomat.....	6
Gambar 2.2. Proses Pembuatan Saos Tomat.....	12
Gambar 2.3. Grafik Pasting dari Pasta Tepung Beras Mentik Wangi.....	19
Gambar 2.4. Diagram Alir Proses Penepungan Beras	20
Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian	30