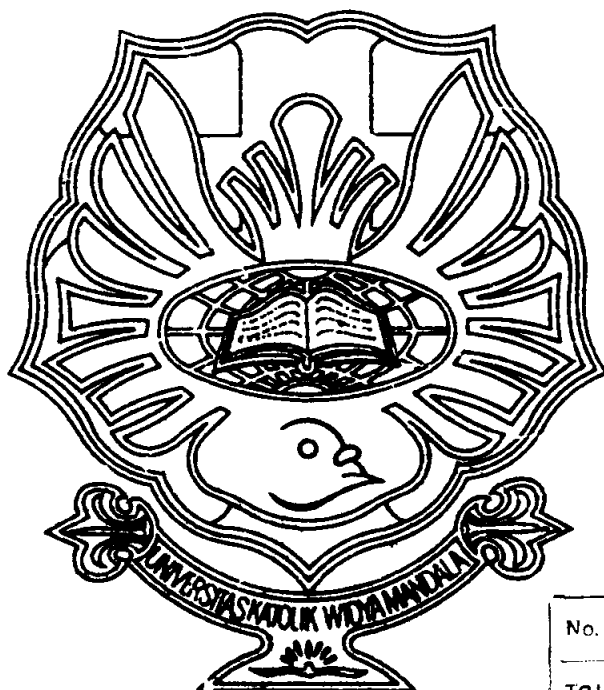


**PENGARUH PERSENTASE PEPAYA (*Carica papaya* L.)
DAN KONSENTRASI NaCMC TERHADAP
SIFAT KIMIA SAOS TOMAT
SELAMA PENYIMPANAN**

SKRIPSI



OLEH :

ITTA IRAWATI

(6103088041)

No. INDUK	2677 / 05
TGL. TERIMA	26. 10. 95
B. E. T.	
HADI H.	
No. BUKU	FTP Ira P-1
KCP. KE	1 (satu)

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

1995

**Pengaruh Persentase Pepaya (*Carica papaya* L)
Dan Konsentrasi NaCMC Terhadap
Sifat Fisiko Kimia Saos Tomat
Selama Penyimpanan**

SKRIPSI

Disampaikan kepada Jurusan Teknologi Pangan
dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S1)

Oleh :

Itta Irawati

(6 1 0 3 0 8 8 0 4 1)

Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala
Surabaya

1995

RINGKASAN

ITTA IRAWATI (6103088041). "Pengaruh Persentase Pepaya (*Carica papaya* L) Dan Konsentrasi NaCMC Terhadap Sifat Fisiko Kimia Saos Tomat Selama Penyimpanan.

Dibawah bimbingan : Dr. Ir. Simon B.W, M. App. Sc.

Ir. Ny. Ingani W. Ekowahono, MS.

Tanaman pepaya banyak diusahakan di Indonesia, produksi buah pepaya di Indonesia melimpah. Buah pepaya selain digunakan sebagai buah segar juga dapat diolah menjadi manisan, sirup, saos dan sebagainya.

Penambahan pepaya pada pembuatan saos tomat dimaksudkan untuk lebih memperluas pemanfaatan buah tersebut disamping berdampak meningkatkan viskositas saos tomat.

Natrium karboksimetilselulosa (NaCMC) merupakan turunan selulosa yang banyak digunakan dalam industri makanan untuk mendapatkan tekstur yang baik, selain itu NaCMC juga sering dipakai dalam bahan makanan untuk menghambat proses retrogradasi dan sineresis.

Dalam penelitian dipelajari penambahan persentase pepaya yang akan mempengaruhi dari pengikatan air oleh gel, dan konsentrasi NaCMC yang akan mempengaruhi dari kestabilan koloid pada saos tomat.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang melibatkan 2 faktor dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah persentase penambahan buah pepaya yang terdiri dari 3 level yaitu 0%, 10% dan 20% dari berat bahan baku. Faktor kedua adalah persentase penambahan natrium karboksimetilselulosa (NaCMC) yang terdiri dari 3 level yaitu 0,04%, 0,06% dan 0,08% dari berat bahan baku dan dilakukan penyimpanan selama 30 hari.

Pengamatan yang dilakukan pada bahan baku tomat dan pepaya meliputi analisis kadar air, total padatan, total asam, pH dan vitamin C. Sedangkan pada produk akhir meliputi pengamatan viskositas, kadar air, A_w , total padatan, vitamin C, total asam, pH dan pengujian organoleptik.

Pengamatan yang dilakukan pada produk akhir meliputi analisis total padatan terlarut, pH, total asam, vitamin C, kadar air, tekstur dan jumlah padatan. Sedangkan pengamatan pada produk akhir meliputi viskositas, A_w , kadar air, jumlah padatan tomat, total padatan terlarut dan uji organoleptik.

Hasil pengamatan saos tomat pada hari 30 dengan perlakuan persentase pepaya 10% dan konsentrasi NaCMC 0,06% mempunyai nilai pH 3,56, total asam 0,85%, vitamin C 30,07 mgr/100 gr bahan, total padatan terlarut 22,67,

viskositas 10,566 cps, kadar air 76,26, jumlah padatan 23,74, kandungan padatan tomat 2,82%, A_w 0,90, warna tidak disukai (4,40), rasa agak disukai (5,43) dan tekstur tidak disukai (4).

Lembar Pengesahan

Skripsi yang berjudul : Pengaruh Persentase Pepaya (*Carica papaya* L) Dan Konsentrasi NaCMC Terhadap Sifat Fisiko Kimia Saos Tomat Selama Penyimpanan, diajukan oleh Itta Irawati (6103088041) sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S1) dan telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Dr. Simon Bambang W. M. App. Sc)

Tanggal:



(Ir. Ny Ingani W. Ekowahono, MS)

Tanggal:

Mengetahui

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan



(Ir. Ny Ingani W. Ekowahono, MS)

Tanggal: 19-7-1995

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini.

Penyusunan Skripsi ini berdasarkan pada study pustaka dan penelitian pendahuluan yang sudah dilakukan, sehingga diharapkan perlakuan yang diteliti akan memberikan hasil yang optimal.

Dengan selesainya penyusunan Skripsi penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Simon B. Wijanarko, M.App. Sc selaku dosen pembimbing utama.
2. Ibu Ir. Ny. Ingani W. Ekowahono, MS., selaku dosen pembimbing.
3. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya skripsi ini.

Akhir kata, semoga Skripsi ini bermanfaat untuk pembaca dan yang memerlukannya. Saran-saran dan tanggapan yang positif sangat diharapkan guna perbaikan penyusunan selanjutnya.

Surabaya, Juni 1995

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Mengenai Tomat.....	3
2.1.1. Komposisi Buah Tomat.....	5
2.2. Tinjauan Tanaman Pepaya.....	8
2.3. Na CMC.....	11
2.4. Saos Tomat.....	13
2.4.1. Pembuatan Saos Tomat.....	14
2.4.2. Rempah-Rempah.....	15
2.4.3. Pasteurisasi.....	16
2.4.4. Syarat Mutu Saos Tomat.....	17
III. HIPOTESA.....	19
IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
4.1. Bahan.....	20
4.1.1. Bahan Dasar.....	20
4.1.2. Bahan Pembantu.....	20
4.1.3. Bahan Analisa.....	20

4.2. Alat.....	21
4.2.1. Alat Proses.....	21
4.2.2. Alat Analisis.....	21
4.3. Metode Penelitian.....	21
4.3.1. Waktu Penelitian.....	21
4.3.2. Tempat Penelitian.....	21
4.4. Rancangan Percobaan.....	22
4.5. Pelaksanaan Percobaan.....	22
4.6. Pengamatan.....	26
4.6.1. Kadar Air.....	26
4.6.2. Jumlah Padatan.....	27
4.6.3. pH.....	27
4.6.4. Penentuan Kadar Vitamin C.....	28
4.6.5. Pengukuran Viskositas.....	28
4.6.6. Total Padatan Terlarut.....	29
4.6.7. Tekstur.....	29
4.6.8. Total Asam.....	29
4.6.9. A_w	30
4.6.10. Kandungan Padatan Tomat.....	30
4.6.11. Uji Organoleptik.....	31

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Vitamin C.....	32
5.2. Total Asam.....	36
5.3. pH.....	40
5.4. Total Padatan Terlarut.....	43
5.5. Viskositas.....	51
5.6. Jumlah Padatan.....	55
5.7. Kadar Air.....	60
5.8. A_w	64
5.9. Kandungan Padatan Tomat.....	68
5.10. Uji Organoleptik.....	71
5.10.1. Tekstur.....	71
5.10.2. Rasa.....	73
5.10.3. Warna.....	77
5.10.4. Bau.....	79

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	81
6.2. Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Komposisi Kimia Buah Tomat Per 100 gr Bahan.....	6
2.	Produk-Produk Olahan Buah Tomat.....	6
3.	Komposisi Kimia Buah Pepaya Per 100 gr Bagian Dapat Dimakan.....	10
4.	Produk-Produk Olahan Buah Pepaya.....	11
5.	Syarat Mutu Saos Tomat.....	18
6a.	Rerata Vitamin C Saos Tomat Akibat Penam- bahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	33
6b.	Rerata Vitamin C Saos Tomat Akibat Penam- bahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	33
6c.	Rerata Vitamin C Saos Tomat Akibat Penam- bahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	33
7a.	Rerata Total Asam Saos Tomat Akibat Penam- bahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	36
7b.	Rerata Total Asam Saos Tomat Akibat Penam- bahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	37

Nomor	Teks	Halaman
7c.	Rerata Total Asam Saos Tomat Akibat Penam- bahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	37
8a.	Rerata Total Asam Saos Tomat Akibat Penam- bahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0.....	38
8b.	Rerata Total Asam Saos Tomat Akibat Penam- bahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15.....	38
8c.	Rerata Total Asam Saos Tomat Akibat Penam- bahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30.....	38
9a.	Rerata pH Saos Tomat Akibat Penambahan Per sentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0 ..	40
9b.	Rerata pH Saos Tomat Akibat Penambahan Per sentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15 .	41
9c.	Rerata pH Saos Tomat Akibat Penambahan Per sentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30 .	41
10a.	Rerata pH Saos Tomat Akibat Penambahan Kon sentrisasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0 ..	42
10b.	Rerata pH Saos Tomat Akibat Penambahan Kon sentrisasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15 .	42
10c.	Rerata pH Saos Tomat Akibat Penambahan Kon sentrisasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30 .	42

Nomor	Teks	Halaman
11a.	Rerata Total Padatan Terlarut Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	44
11b.	Rerata Total Padatan Terlarut Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	45
11c.	Rerata Total Padatan Terlarut Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	45
12a.	Rerata Total Padatan Terlarut Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0.....	46
12b.	Rerata Total Padatan Terlarut Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15.....	46
12c.	Rerata Total Padatan Terlarut Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30.....	47
13a.	Rerata Viskositas Saos Tomat Pada Perlakuan Kombinasi Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 0.....	52
13b.	Rerata Viskositas Saos Tomat Pada Perlakuan Kombinasi Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 15.....	52

Nomor	Teks	Halaman
13c.	Rerata Viskositas Saos Tomat Pada Perlakuan Kombinasi Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 30.....	53
14a.	Rerata Jumlah Padatan Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	56
14b.	Rerata Jumlah Padatan Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	56
14c.	Rerata Jumlah Padatan Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	56
15a.	Rerata Jumlah Padatan Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0.....	57
15b.	Rerata Jumlah Padatan Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15.....	58
15c.	Rerata Jumlah Padatan Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30.....	58
16a.	Rerata Kadar Air Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	61
16b.	Rerata Kadar Air Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	61

Nomor	Teks	Halaman
16c.	Rerata Kadar Air Akibat Penambahan Persen- tase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	61
17a.	Rerata Kadar Air Akibat Penambahan Konsen- trasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0.....	62
17b.	Rerata Kadar Air Akibat Penambahan Konsen- trasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15.....	62
17c.	Rerata Kadar Air Akibat Penambahan Konsen- trasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30.....	63
18a.	Rerata A_w Akibat Penambahan Persentase Pe- paya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	64
18b.	Rerata A_w Akibat Penambahan Persentase Pe- paya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	65
18c.	Rerata A_w Akibat Penambahan Persentase Pe- paya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	65
19a.	Rerata A_w Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0.....	66
19b.	Rerata A_w Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15.....	66
19c.	Rerata A_w Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30.....	66
20a.	Rerata Kandungan Padatan Tomat Pada Perla- kuan Persentase Pepaya Dan Konsentrasi Na CMC Pada Hari 0.....	69

Nomor	Teks	Halaman
20b.	Rerata Kandungan Padatan Tomat Pada Perlakuan Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 15.....	69
20c.	Rerata Kandungan Padatan Tomat Pada Perlakuan Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 30.....	70
21a.	Rerata Uji Organoleptik Tekstur Saos Tomat Pada Perlakuan Kombinasi Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 0.....	71
21b.	Rerata Uji Organoleptik Tekstur Saos Tomat Pada Perlakuan Kombinasi Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 15.....	72
21c.	Rerata Uji Organoleptik Tekstur Saos Tomat Pada Perlakuan Kombinasi Persentase Pepaya Dan Konsentrasi NaCMC Pada Hari 30.....	72
22a.	Rerata Uji Organoleptik Rasa Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	74
22b.	Rerata Uji Organoleptik Rasa Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	74
22c.	Rerata Uji Organoleptik Rasa Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	74

Nomor	Teks	Halaman
23a.	Rerata Uji Organoleptik Rasa Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 0.....	75
23b.	Rerata Uji Organoleptik Rasa Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 15.....	75
23c.	Rerata Uji Organoleptik Rasa Saos Tomat Akibat Penambahan Konsentrasi NaCMC Yang Berbeda Pada Hari 30.....	76
24a.	Rerata Uji Organoleptik Warna Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 0.....	77
24b.	Rerata Uji Organoleptik Warna Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 15.....	78
24c.	Rerata Uji Organoleptik Warna Saos Tomat Akibat Penambahan Persentase Pepaya Yang Berbeda Pada Hari 30.....	78

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Diagram Alir Penelitian Pembuatan Saos Tomat.....	25
2.	Pengaruh Jumlah Pepaya Terhadap Vitamin C Saos Tomat Selama Penyimpanan.....	35
3.	Pengaruh Jumlah Pepaya Terhadap Total Padatan Terlarut Saos Tomat Selama Penyimpanan.....	49
4.	Pengaruh Konsentrasi NaCMC Terhadap Total Padatan Terlarut Saos Tomat Selama Penyimpanan.....	50