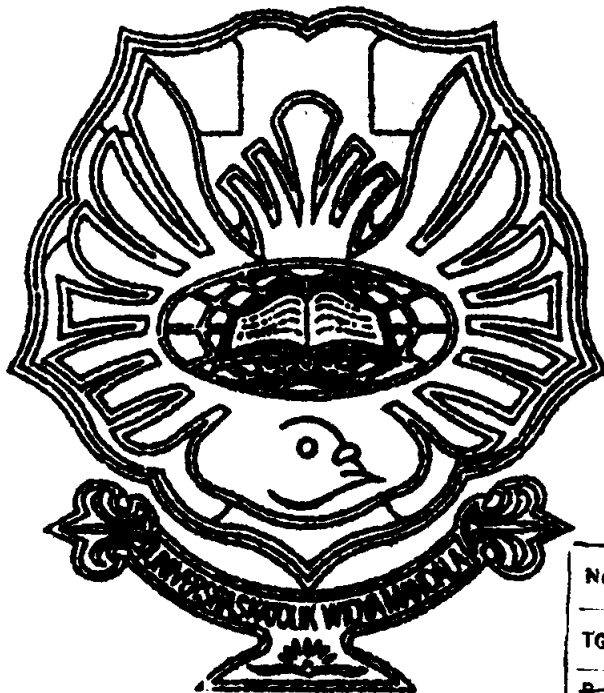


**PENGARUH VARIETAS DAN KONSENTRASI
LARUTAN GULA TERHADAP SIFAT FISIKO-KIMIA
MANISAN KERING TOMAT**

SKRIPSI



OLEH :

SISWATI SURJANI

(6103089037)

No. INDUK	0423 / 96
TGL TERIMA	2 . 12 . 95
B-1 HABIS	
No. BUKU	FTP Sur p-1
KCP/KE	1 (SATU)

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

1995

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PENGARUH VARIETAS DAN KONSENTRASI LARUTAN GULA TERHADAP SIFAT FISIKO-KIMIA MANISAN KERING TOMAT" disiapkan dan disampaikan oleh Siswati Surjani (6103089037) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



(Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS)

Tanggal: 12-10-'95-

Dosen Pembimbing II



(Drs. J. Soemartojo)

Tanggal: 12-10-1995

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ingani W. Ekowahono, MS

Tanggal: 28-10-1995

AYAT-AYAT PENDUKUNG

Diberkatilah orang yang mengandalkan TUHAN,
yang menaruh harapannya pada TUHAN!

(Yeremia 17:7)

Terpujilah nama ALLAH dari selama-lamanya sampai
selama-lamanya, sebab dari pada Dialah
hikmat dan kekuatan!

(Daniel 2:20)

TUHAN telah mendengar permohonanku,
TUHAN menerima doaku!

(Mazmur 6:10)

Sebab segala sesuatu adalah dari Dia, dan oleh Dia,
dan kepada Dia: Bagi Dialah kemuliaan sampai
selama-lamanya!

(Roma 11:36)

RINGKASAN

Siswati Surjani (6103089037). "Pengaruh Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Terhadap Sifat Fisiko-Kimia Manisan Kering Tomat".

Di bawah bimbingan: 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.
2. Drs. J. Soemartojo.

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang digolongkan ke dalam sayuran buah dan sudah dibudidayakan oleh petani.

Tomat mempunyai kadar air yang tinggi yaitu 94% sehingga menyebabkan tomat mudah mengalami kerusakan. Salah satu cara untuk mengatasi masalah kerusakan tersebut adalah dengan cara mengolah buah tomat menjadi manisan sehingga kerusakan pasca panen dapat ditekan.

Dalam pembuatan manisan kering tomat, faktor yang juga berperan dalam menentukan kualitas adalah varietas tomat dan konsentrasi gula.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh varietas dan konsentrasi gula terhadap sifat fisiko kimia manisan kering tomat.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah desain eksperimen tersarang dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah varietas tomat yang terdiri dari 2 level yaitu tomat Ratna dan tomat Roma. Faktor kedua adalah konsentrasi gula yang terdiri dari 3 level yaitu 30%, 40% dan 50%.

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengamatan terhadap bahan baku yaitu: kadar air, kadar gula reduksi, kadar vitamin C, dan total asam, sedangkan pengamatan terhadap manisan kering tomat yaitu: kadar air, kadar gula reduksi, kadar vitamin C, total asam, tekstur, Aw dan uji organoleptik yang meliputi uji rasa, warna dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas dan konsentrasi larutan gula memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, kadar gula reduksi, kadar vitamin C, total asam, tekstur, aktivitas air, dan uji organoleptik yang meliputi uji rasa, warna, dan tekstur.

Manisan kering tomat dari varietas Roma memberikan hasil yang terbaik pada konsentrasi larutan gula 50% dengan kadar air 21,03%, kadar gula reduksi 53,31%, kadar vitamin C 34,19 mg, total asam 5,41%, tekstur 2,98 mm/g/detik, aktivitas air 0,541, tingkat kesukaan terhadap rasa 5,00, tingkat kesukaan terhadap warna 4,80, dan tingkat kesukaan terhadap tekstur 5,24. Manisan kering tomat dari varietas Ratna memberikan hasil yang terbaik pada konsentrasi larutan gula 50% dengan kadar air 20,48%, kadar gula reduksi 55,74%,

kadar vitamin C 33,13 mg, total asam 4,45%, tekstur 2,12 mm/g/detik, aktivitas air 0,536, tingkat kesukaan terhadap rasa 4,80, tingkat kesukaan terhadap warna 4,31, dan tingkat kesukaan terhadap tekstur 4,51.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemurahan, hikmat, pengetahuan, dan kekuatan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan tugas Skripsi.

Penyusunan tugas Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menentukan kelulusan penulis dari program Strata-1 Fakultas Teknologi Pertanian di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Mengingat saat-saat menyelesaikan tugas Skripsi ini penulis banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, M.S. sebagai dosen pembimbing I.
2. Drs. J. Soemartojo sebagai dosen pembimbing II.
3. Ir. Ny. Ingani W. Ekowahono, M.S. sebagai Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Semua Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Papa, Mama, Kakak, dan Adik yang telah membantu dan mendukung dalam doa.
6. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga selesainya tugas ini.

Penulis menyadari bahwa tugas Skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan saran-saran dari semua pihak dan sekaligus berharap agar tugas Skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca dan rekan-rekan mahasiswa yang lain.

Surabaya, Juli 1995

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Tomat	4
2.2. Komposisi Kimia Buah Tomat	5
2.3. Proses Pembuatan Manisan Kering Tomat ..	8
2.4. Blanching	13
2.5. Natrium Metabisulfit	14
2.6. CaCl_2	14
2.7. Sukrosa	15
III. HIPOTESIS	17
IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
4.1. Bahan	18
4.2. Alat	18
4.3. Tempat Dan Waktu Penelitian	19
4.3.1. Tempat Penelitian	19

4.3.2. Waktu Penelitian	19
4.4. Rancangan Penelitian	19
4.5. Pelaksanaan Penelitian	20
4.6. Pengamatan	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1. Kadar Air	23
5.2. Gula Reduksi	25
5.3. Total Asam	27
5.4. Vitamin C	30
5.5. Tekstur	32
5.6. Aktivitas Air	35
5.7. Uji Organoleptik Rasa	37
5.8. Uji Organoleptik Warna	40
5.9. Uji Organoleptik Tekstur	42
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1. Kesimpulan	45
6.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Manisan Kering Tomat..	10
2. Diagram Alir Rancangan Percobaan Proses Pembuatan Manisan Kering Tomat	21
3. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Kadar Air Manisan Kering Tomat	25
4. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Kadar Gula Reduksi Manisan Kering Tomat	27
5. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Total Asam Manisan Kering Tomat	29
6. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Kadar Vitamin C Manisan Kering Tomat .	32
7. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Tekstur Manisan Kering Tomat	34
8. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Aktivitas Air Manisan Kering Tomat ...	37
9. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Tingkat Kesukaan Rasa Manisan Kering Tomat	39
10. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Tingkat Kesukaan Warna Manisan Kering Tomat	42
11. Hubungan Antara Konsentrasi Larutan Gula Dengan Tingkat Kesukaan Tekstur Manisan Kering Tomat	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Ciri-ciri Umum Tomat Varietas Ratna dan Roma.	5
2. Komposisi Kimia Buah Tomat Dalam 100 gr Bahan	6
3. Persyaratan Mutu Manisan Kering Buah-buahan..	9
4. Nilai Rata - rata Kadar Air Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	23
5. Nilai Rata - rata Kadar Air Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	24
6. Nilai Rata - rata Kadar Gula Reduksi Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	26
7. Nilai Rata-rata Kadar Gula Reduksi Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	26
8. Nilai Rata - rata Total Asam Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	28
9. Nilai Rata - rata Total Asam Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	28
10. Nilai Rata - rata Kadar Vitamin C Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	30
11. Nilai Rata - rata Kadar Vitamin C Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	31
12. Nilai Rata-rata Tekstur Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	33
13. Nilai Rata-rata Tekstur Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	33
14. Nilai Rata-rata Aktivitas Air Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	35
15. Nilai Rata-rata Aktivitas Air Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	36

16. Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Rasa Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	38
17. Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Rasa Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	38
18. Nilai Rata - rata Tingkat Kesukaan Warna Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	40
19. Nilai Rata - rata Tingkat Kesukaan Warna Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	41
20. Nilai Rata - rata Tingkat Kesukaan Tekstur Manisan Kering Tomat Dari Varietas Yang Berbeda	43
21. Nilai Rata - rata Tingkat Kesukaan Tekstur Manisan Kering Tomat Dengan Perlakuan Varietas Dan Konsentrasi Larutan Gula Yang Berbeda	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Prosedur Analisa	49
1. Kadar Air	49
2. Kadar Gula Reduksi	49
3. Total Asam	50
4. Kadar Vitamin C	50
5. Tekstur	51
6. Aktivitas Air	51
2. Kuesioner Uji Organoleptik	52
3. Tabel Hasil Analisa Bahan Baku	53
4. A. Tabel Hasil Pengujian Kadar Air	54
B. Tabel Anava Hasil Pengujian Kadar Air ...	54
5. A. Tabel Hasil Pengujian Gula Reduksi	55
B. Tabel Anava Hasil Pengujian Gula Reduksi.	55
6. A. Tabel Hasil Pengujian Total Asam	56
B. Tabel Anava Hasil Pengujian Total Asam ..	56
7. A. Tabel Hasil Pengujian Vitamin C	57
B. tabel Anava Hasil Pengujian Vitamin C ...	57
8. A. Tabel Hasil Pengujian Tekstur	58
B. Tabel Anava Hasil Pengujian Tekstur	58
9. A. Tabel Hasil Pengujian Aktivitas Air	59
B. Tabel Anava Hasil Pengujian Aktivitas Air	59
10. A. Tabel Hasil Uji Organoleptik Rasa	60
B. Tabel Anava Hasil Uji Organoleptik Rasa .	61

11. A. Tabel Hasil Uji Organoleptik Warna	62
B. Tabel Anava Hasil Uji Organoleptik Warna.	63
12. A. Tabel Hasil Uji Organoleptik Tekstur	64
B. Tabel Anava Uji Organoleptik Tekstur	65
13. A. Gambar Manisan Kering Tomat Dari Varietas Roma Dengan Konsentrasi Larutan Gula 50%.	66
B. Gambar Manisan Kering Tomat Dari Varietas Ratna Dengan Konsentrasi Larutan Gula 50%	66